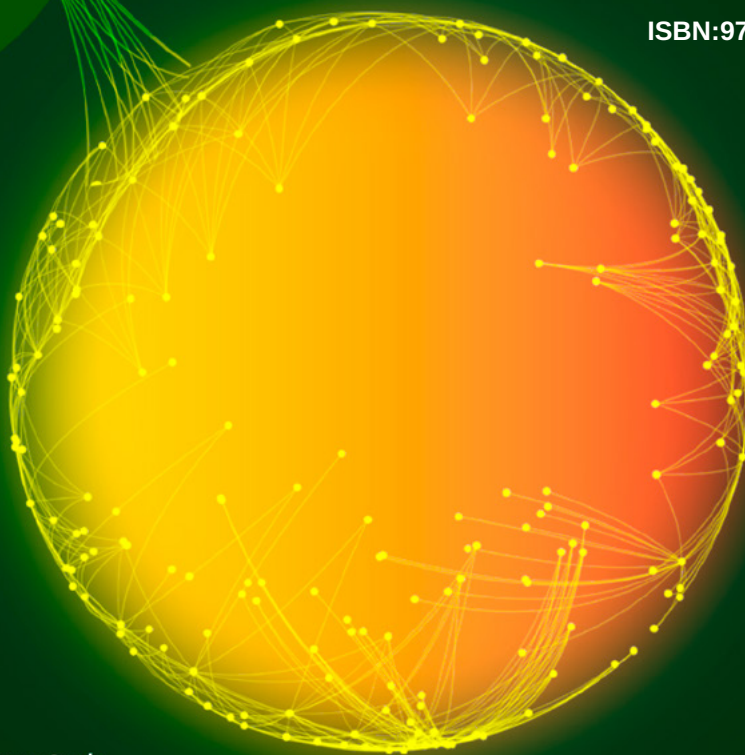


Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué

SENNOVA
Sistema de Investigación,
Desarrollo Tecnológico e Innovación

ISBN:978-958-15-0426-8



David Leonardo Lozano Cortés
Oscar Orlando Zárrate Pacheco
Sandra Lorena García Solano
Jaime Alberto Custodio Villada Garces
Liseth Alejandra Varela Melo
Karen Dahianna Avila Suarez
Jonh Jairo Zuluaga Gonzalez



Centro de Comercio y Servicios
SENA - Regional Tolima

Catalogación en la publicación. SENA Sistema de Bibliotecas

Estrategias de internacionalización de los productores de granadilla del municipio de Ibagué / David Leonardo Lozano Córtes [y otros 6]. -- Ibagué, Tolima : Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), 2018.

1 recurso en línea (182 páginas : PDF).

Contenido parcial: Antecedentes -- La economía solidaria como mecanismo de competitividad -- Procesos de internacionalización de empresas agrícolas a través de la exportación -- Buenas prácticas de manufactura de la *Passiflora ligularis* -- Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla.
ISBN: 978-958-15-0426-8.

1. Asociatividad y cooperativismo--Ibagué (Tolima, Colombia) 2. Procesos internacionales--Ibagué (Tolima, Colombia) 3. Buenas prácticas de manufactura--Ibagué (Tolima, Colombia) I. Lozano Cortés, David Leonardo II. García Solano, Sandra Lorena III. Zárrate Pacheco, Oscar Orlando IV. Villada Garces, Jaime Alberto V. Varela Melo, Liseth Alejandra VI. Ávila Suarez, Karen Dahianna VII. Zuluaga González, Jonh Jairo VIII. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

CDD: 382.61

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Regional Tolima

Carlos Mario Estrada Molina

Director General

Emilio Eliécer Navia Zúñiga

Coordinador SENNOVA

Félix Ramón Triana Gaitán

Director Regional Tolima

Álvaro Fredy Bermúdez Salazar

Subdirector Centro de Comercio y Servicios

Luis Felipe Lozada Valencia

Líder SENNOVA

Grupo de Investigación GESICOM

Centro de Comercio y Servicios – Regional Tolima

Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué

Autores:

Prof. NI. Esp. David Leonardo Lozano Cortés

Ec. Esp. Sandra Lorena García Solano

Ing. Esp. Oscar Orlando Zárrate Pacheco

Ing. Esp. Msc. Jaime Alberto Custodio Villada Garces

Adm. NI. Liseth Alejandra Varela Melo

TGE. Karen Dahianna Ávila Suarez

Aprendiz TGL. Jonh Jairo Zuluaga González

Edición:

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Digitalización y apoyo gestión editorial:

León Gráficas S.A.S.

Corrección de estilo:

María Camila Celis Castiblanco

Diagramación e ilustración:

Iván Ricardo Machado Triana, Angelo Hernández

ISBN Digital: 978-958-15-0426-8

© Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Para citar este libro: Lozano, D. L., García, S. L., Zárrate, O. O., Villada, J. A., Varela, L. A., Avila, K. D., & Zuluaga, J. J. (2018). Diseño de estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje.

Hecho el depósito que exige la ley.

Libro de divulgación del proyecto de investigación Código SGPS – 2617 – 2017 denominado “Diseño de estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué”



Estrategias de internacionalización para los productores de Granadilla del municipio de Ibagué

David Leonardo Lozano Cortés
Sandra Lorena García Solano
Oscar Orlando Zárrate Pacheco
Jaime Alberto Custodio Villada Garcés
Liseth Alejandra Varela Melo
Karen Dahianna Avila Suárez
Jonh Jairo Zuluaga González

Colaboradores

Cielo Tatiana Lozano Arias
Mónica Marcela Rodríguez Pacheco
Juan Manuel Molina Peñuela
Leidy Johana Gómez Serrano

Lista de contenido

Agradecimientos	10
Introducción.....	11
La economía solidaria como mecanismo de competitividad.....	14
1.1. Las organizaciones solidarias en colombia	15
1.2. Casos exitosos de asociatividad en colombia	18
1.3. Diagnóstico asociativo de los productores de granadilla del cañón.....	21
1.4. Protocolo de asociatividad ideal para los productores de granadilla	27
Procesos de internacionalización de empresas agrícolas a través de la exportación ..	36
2.1. Estudio de mercados internacionales para exportación de la granadilla	38
2.1.1. Descripción de la subpartida arancelaria de la granadilla	38
2.1.3. Generalidades de la granadilla	40
2.1.3. Características mínimas y condiciones para la exportación	48
2.1.4. Empaque y embalaje	49
2.1.5. Análisis de oferta	63
2.1.6. Preselección de mercado.....	67
2.1.7. Selección de mercado.....	74
2.2. Caracterización de los requisitos de acceso de frutas frescas a mercados seleccionados.....	74
2.3. Análisis de la estructura de comercio entre colombia y la unión europea	76
2.2. Desarrollo de la matriz de costos asociados al proceso de exportación	83
2.5. Proceso de desaduanamiento de exportación de granadilla	89
Buenas prácticas de manufactura	91
3.1. Equipos y utensilios.....	92
3.2. Edificaciones e instalaciones	98
3.3. Requisitos higiénicos de fabricación.....	100
3.4. Operaciones de fabricación	100
3.5. Diseño de proceso	101
3.6. Flujo de planta.....	102
3.7. Aseguramiento y control de calidad e inocuidad	107
Estrategias de internacionalización	109
4.1. Dofa	110
4.2. Plan de acción de las estrategias	112
Bibliografía	119
Anexos	127

Lista de tabla

Tabla 1. Normatividad de la asociatividad	17
Tabla 2. Resultados cualitativos	24
Tabla 3. Condición agroclimática para la granadilla	41
Tabla 4. Proceso del cultivo de la granadilla	44
Tabla 5. Beneficios nutricionales de la granadilla.....	46
Tabla 6. Capacidad de apilado en función del calibre del cartón	52
Tabla 7. Pictogramas de exportación	62
Tabla 8. Principales empresas exportadoras de granadilla 2017	66
Tabla 9. Selección del país constructor de cuota de mercado	69
Tabla 10. Selección del mercado estratégico	71
Tabla 11. Preselección del mercado natural.....	73
Tabla 12. Selección del mercado natural.....	73
Tabla 13. Requisitos de etiquetado	75
Tabla 14. Lista de desgravación del Acuerdo - sección de bienes agrícolas	77
Tabla 15. Costos de producción de la granadilla.....	83
Tabla 16. Costos de exportación	87
Tabla 17. Costos predio exportador.....	88
Tabla 18. Dimensiones por área en planta de producción propuesta	103
Tabla 19. Concentraciones	105
Tabla 20. Matriz DOFA	111
Tabla 21. Formulación de estrategias.....	112
Tabla 22. Estrategia 1.....	113
Tabla 23. Estrategia 2.....	113
Tabla 24. Estrategia 3.....	114
Tabla 25. Estrategia 4.....	114
Tabla 26. Estrategia 5.....	115
Tabla 27. Estrategia 6.....	115
Tabla 28. Estrategia 7.....	116
Tabla 29. Estrategia 8.....	116
Tabla 30. Estrategia 9.....	117
Tabla 31. Matriz de selección de mercado	128
Tabla 32. Etiquetado según reglas de la Unión Europea	145
Tabla 33. Información de productos para 0810902090	147
Tabla 34. Formato de limpieza y desinfección de tanque de agua potable.....	151
Tabla 35. Pruebas diarias de monitoreo de agua potable	152

Tabla 36. Características microbiológicas	153
Tabla 37. Características físicas.....	153
Tabla 38. Características químicas que tienen reconocido efecto adverso en la Salud humana	153
Tabla 39. Características Químicas que tienen implicaciones sobre la salud Humana	154
Tabla 40. Características Químicas que tienen mayores consecuencias Económicas e indirectas sobre la salud humana.....	154
Tabla 41. Procedimientos operativos de limpieza y desinfección de drenajes.....	158
Tabla 42. Caracterización de residuos solidos	160
Tabla 43. Clasificación de áreas por tipo de suciedad	162
Tabla 44. Necesidades de limpieza y desinfección por área.....	163
Tabla 45. Relación de productos químicos según concentración comercial	164
Tabla 46. Inventario de utensilios de limpieza y desinfección por tipo de suciedad.....	165
Tabla 47. Métodos de desinfección	167
Tabla 48. Formato Verificación Diaria de Limpieza	169
Tabla 49. Formato verificación diaria de aspersión	172
Tabla 50. Formato verificación de condiciones de higiene del personal manipulador	174
Tabla 51. Formato de Solicitud de Compra	179

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Mallalón.....	50
Ilustración 2. Sugerencia empaque y embalaje de granadillas	50
Ilustración 3. Cartón de doble ranura	51
Ilustración 4. Caja troquelada.....	51
Ilustración 5. Euro pallet	52
Ilustración 6. Estiba estándar	53
Ilustración 7. Especificaciones del contenedor.....	53
Ilustración 8. Especificaciones de las estibas plásticas	53
Ilustración 9. Vista superior del primer tendido de cajas.....	54
Ilustración 10. Dimensiones de la caja	55
Ilustración 11. Vista lateral estiba paletizada capa A.....	55
Ilustración 12. Vista lateral estiba paletizada capa B	56
Ilustración 13. Vista lateral de los cuatro lados de la estiba paletizada	56
Ilustración 14. Vista lado 1	57
Ilustración 15. Vista lados 2 y 3.....	57
Ilustración 16. Vista lado 4	58
Ilustración 17. Vista superior de la distribución del contenedor teu 20 pies estibas estándar	59
Ilustración 18. Vista superior de la distribución del contenedor High Cube 40 pies estibas estándar	59
Ilustración 19. Vista superior del primer tendido de cajas estiba tipo euro	60
Ilustración 20. Vista lateral estiba paletizada capa A.....	60
Ilustración 21. Vista lateral estiba paletizada capa B	61
Ilustración 22. Ubicación de los pictogramas	62
Ilustración 23. Proceso de desaduanamiento de exportación de granadilla	90
Ilustración 24. Mesas acero inoxidable	93
Ilustración 25. Empacadora.....	93
Ilustración 26. Ultracongelador.....	94
Ilustración 27. Despulpadora.....	95
Ilustración 28. Cuarto frío	96
Ilustración 29. Diagrama de flujo transformación granadilla.....	102
Ilustración 30. Distribución de planta propuesta.....	104
Ilustración 31. Pelado de la granadilla.....	105
Ilustración 32. Cronograma de lavado del tanque de agua potable.....	151

Ilustración 33. Cronograma de limpieza y desinfección de drenajes	159
Ilustración 34. Código de colores	161
Ilustración 35. Cronograma de Aseo de la Planta	173
Ilustración 36. Formato de Control de Recepción de Material de Empaque Plástico	177
Ilustración 37. Formato de no conformidad con el proveedor	178
Ilustración 38. Formato de Criterios de Selección y Evaluación de Proveedores de Servicios.....	181
Ilustración 39. Formato de control de recepción de materia prima	183

Lista de gráficas

Gráfica 1. Realización del curso de cooperativismo en los últimos 2 años.....	21
Gráfica 2. Motivos de la falta de capacitación de los productores	22
Gráfica 3. Motivación por pertenecer a una organización solidaria	23
Gráfica 4. Área cosechada por departamento 2016.....	64
Gráfica 5. Producción por departamento 2016.....	64
Gráfica 6. Procedencia de granadilla de exportación por departamentos 2017	65
Gráfica 7. Principales municipios exportadores de granadilla 2017	66
Gráfica 8. Principales importadores de la subpartida.....	68
Gráfica 9. Tasa porcentual de crecimiento entre 2013 y 2017	71

Equipo de investigación



SENNOVA

Sistema de Investigación,
Desarrollo Tecnológico e Innovación

GESICOM
Grupo de Investigación

Autores

David Leonardo Lozano Cortés

Sandra Lorena García Solano

Oscar Orlando Zárrate Pacheco

Jaime Alberto Custodio Villada Garcés

Liseth Alejandra Varela Melo

Karen Dahianna Avila Suárez

Jonh Jairo Zuluaga González

Agradecimientos

Este libro compila todo el desarrollo del proyecto de investigación llevado a cabo en el Centro de Comercio y Servicios SENA – Regional Tolima, liderado por el grupo de Gestión Empresarial, Servicios e Innovación Comercial GESICOM de este mismo Centro, bajo el apoyo del grupo SENNOVA (Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación), la contribución de instructores investigadores y aprendices que han hecho posible este documento.

Los autores manifiestan agradecimiento al doctor Félix Ramón Triana Gaitán director del SENA Regional Tolima, quien ha estado motivando e impulsando los procesos de investigación en la Regional, a las directivas del Centro de Comercio y Servicios liderado por el subdirector el doctor Álvaro Fredy Bermúdez Salazar, al coordinador académico doctor Omar Barragán Caicedo, al doctor Manuel César Trujillo y la doctora Gloria Inés Uruña Montes coordinadora de formación profesional integral, por su constante apoyo en el desarrollo de este proceso investigativo, en la disposición de colaboración y tiempo para los instructores que permitieran un desarrollo continuo e idóneo en cada una de las actividades planteadas para la ejecución del proyecto.

Así mismo, agradecemos a los semilleros de investigación, quienes apoyaron en la recolección de información primaria y secundaria como base para el análisis asociativo de los productores de granadilla del municipio de Ibagué, el estudio de mercado internacionales y todo el esquema de las buenas prácticas de manufactura.

De forma especial, reiteramos el agradecimiento a las organizaciones solidarias de Barranquilla, CONFECOOP y AGROPROCDEA; Santa Marta, COEDUMAG y BANAFRUCOOP; y a la entidad encargada de promover las exportaciones colombianas PROCOLOMBIA. Finalmente, los autores resaltan de forma exclusiva a la asociación ASOCOMBEIMA por permitir hacer uso de su información, para el desarrollo de la investigación.

Introducción

Desde hace tiempo, la agricultura en Colombia ha sido un factor importante en el desarrollo económico del país y aún más relevante, cuando los productores se apropian de la asociatividad y cooperativismo como un mecanismo de impulso mercantil para los productos del campo, mejorando así, ingresos de manera conjunta e individual, infraestructuras, estilos de vida de las personas, accesos a mercados a nivel local, regional, nacional e internacional, entre otros.

Así mismo, ha tenido una evolución constante en cuanto a tecnificaciones de trabajo, tratamiento de los productos e incluso la transformación de estos, recurriendo así a la innovación de sus procesos productivos, generando crecimiento de esta práctica en espacios cortos de extensión, pero con gran dinamismo en la planificación.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que la pasiflora ligularis, más conocida como la granadilla es una fruta exótica muy demandada en exterior gracias a las diferentes características que hacen único y atractivo el fruto, por ende, los productores que la cultivan y se encuentran organizados dentro de la economía solidaria, les será mucho más factible cumplir con todos los requerimientos de cantidad, calidad y certificaciones para exportarla.

En este sentido, la investigación Diseño de estrategias de internacionalización de los productores de granadilla del municipio de Ibagué es un proyecto enmarcado en el aspecto logístico, comercial y empresarial del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA por el grupo de Gestión Empresarial, Servicio e Innovación Comercial “GESICOM, línea de Investigación: Gestión Logística, Empresarial y de Mercadeo (LEM) de la Regional Tolima, el cual aporta información sustancial para los procesos de asociatividad enlazado con la negociación internacional y las buenas prácticas de manufactura, para el sostenimiento de las organizaciones solidarias, manejo de producción estandarizados y tecnificadas con fines comerciales que lleve al desarrollo de actividades de internacionalización de las cosechas y así obtener mejor rendimiento económicos por producción.

De igual manera, las alternativas de transformación en la práctica de manufactura de productos le pueden dar un valor agregado diferente al estado comercial actual de los productos, obteniendo un mercado no explorado y con grandes dividendos.

Para la ejecución de esta investigación, en primera instancia se debe realizar un diagnóstico de la asociatividad y cómo han llevado los procesos comerciales para realizar un protocolo asociativo ideal para la organización solidaria, seguido de un estudio de mercado internacional acorde a los requerimientos de la asociación y de los países seleccionados; luego, se realiza todo un esquema de buenas prácticas manufactura para la granadilla como una nueva alternativa comercial y finalmente, se diseñan estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué.

Por consiguiente, este libro es la síntesis de un proyecto de investigación que ha sido abordado en cuatro apartados, dando inicio con todo el aspecto asociativo, el cual concientiza a los productores de los beneficios reales de permanecer y sustentar la asociatividad; luego, se encuentran descritos todos los procesos internacionales que se deben llevar a cabo para exportar la granadilla;

en tercer lugar, se procede con la ultra congelación como método de transformación del fruto y la buenas prácticas de manufactura del mismo con el fin de innovar en los procesos comerciales de la fruta exótica que los productores manejan. Finalmente, se vislumbran las estrategias de internacionalización donde se evidencian los factores más importantes que pueden potencializar la granadilla en el mercado exterior. En este sentido, se puede lograr posicionar al sector productivo como uno de los mejores del país en la comercialización de productos agrícolas y con un gran apoyo social.

Asociatividad Y Cooperativismo

La economía solidaria como mecanismo de competitividad

El cooperativismo, la asociatividad y el mutualismo son formas de representación de la economía solidaria, cuyo eje central es el ser humano por encima del capital. Estas representaciones se han convertido en modelos de vida de muchos seres humanos a nivel mundial, ya que en ellas se trabaja bajo el principio de la colaboración y ayuda mutua, fortaleciendo el modelo educativo a nivel interno de cada organización, por tanto es prioridad capacitar a las personas que hacen parte de estas organizaciones para que puedan tomar decisiones desde la base del trabajo en equipo y buscando bienestar colectivo (López Porras, 2016).

Según López Porras (2016) es imprescindible destacar la contribución que realiza el sistema cooperativista al desarrollo sostenible, donde se genera cultura y compromiso en las personas vinculadas para ejecutar actos de responsabilidad social y ambiental, buscando un mejor mundo para las generaciones futuras, preservando y cuidando los recursos naturales.

De allí la importancia que toma la asociatividad a nivel mundial, puesto que el ser humano se convierte en el centro y principal componente de estas organizaciones, trabajando en pro de su desarrollo y crecimiento bajo un contexto colectivo, primando siempre el beneficio grupal sobre el beneficio particular.

En este sentido, Darío Castillo (2017) menciona que las estructuras asociativas y cooperativas se enmarcan como organizaciones sociales, sin ánimo de lucro que generan grandes contribuciones a la economía de un país, en términos de inclusión social; generación de empleo desde una óptica diferente al trabajo; modelos de gobernanza a través de decisiones grupales en eventos democráticos como la asamblea; mecanismos de inclusión a personas vulnerables, ya que el sistema busca asociación voluntaria y abierta, sin importar condiciones físicas, sociales, económicas, culturales, entre otros.

Sin embargo, para que la organización solidaria sea exitosa requiere de la construcción de confianza de todas las personas que la integran, dado que el trabajo en equipo es vital para realizar división de trabajos y compromisos de bienestar común. Además se debe concientizar a las personas de la organización de la importancia que tiene negociar, pensar y actuar como equipo (Castillo Sandoval, 2017).

Asimismo, Johanna Maldovan (2012) expresa que es fundamental manejar los procesos y llevar a cabo las decisiones de forma paciente y oportuna, puesto que la asociatividad y el cooperativismo son procesos continuos, que se construyen día a día, que requieren de la supervisión y estrategias constantes para lograr grandes resultados en equipo.

Además, para el éxito del modelo asociativo es necesario trabajar de forma continua y permanente con el fin de lograr los objetivos, donde se tenga claro los mercados a impactar, la aplicación de principios y conocimientos cooperativistas, la toma de decisiones efectiva, la medición de los niveles de costos y excedentes, la búsqueda de mejora de los rendimientos y tener actitud innovadora, informándose de los cambios del entorno y buscando alianzas (Valle, 2013).

Por otra parte, en la India tiene una organización de desarrollo comunitario denominada Centro para la Agricultura Sostenible, como un referente de la construcción y potencialización de Economías Sociales y de Solidaridad Sostenibles (ESS), donde se promueve el sistema agroalimentario sobre la base de los principios de democracia, inclusión, reciprocidad, cooperativismo y sostenibilidad socio ecológica (Kumbamu, 2018).

En América del Norte la economía solidaria ha tomado fuerza en los últimos 10 años, particularmente en Nueva York las cooperativas de trabajadores disfrutaban de apoyo municipal y el sector solidario se teoriza como la “feminización” del capitalismo, ya que la fuerza laboral de la mayoría de estas organizaciones son mujeres (Hudson, 2016).

Para el caso de Sur América la Economía Social y Solidaria es analizada desde los procesos de integración regional de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) y (MERCOSUR), donde se argumenta que los procesos regionales en estos contextos adoptan un contexto estrecho de las ESS donde se definen como un instrumento de política social para combatir la pobreza, limitando el potencial de estas organizaciones hacia una interpretación más expansionista (Marcelo Saguier, 2017).

1.1. Las organizaciones solidarias en Colombia

Es de destacar que la asociatividad y el cooperativismo es una excelente opción para el productor colombiano, ya que permite a las familias del campo organizarse y así, mejorar la productividad, disminuir costos, acceder a mercados y aumentar el poder de negociación; teniendo en cuenta que hoy en día se habla de la empresarización para generar valor agregado al campo, lo que va muy ligado a los proyectos que busca el sector campesino hacia el desarrollo de planes exportadores, adquisición de sello verde, denominación de origen, entre otras estrategias (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

Según el DPN (2013), es vital entender que la asociatividad contribuye a la formalización de varios sectores productivos del país, siempre y cuando exista una legalización de los procesos al cumplir los requisitos de Cámaras de Comercio y DIAN, lo que en el futuro representa mayores oportunidades para acceder a programas de financiación, convocatorias para la consecución de recursos y programas de otorgamiento de créditos.

En el ámbito rural, Carlos Augusto del Valle (2013) considera relevante la asociatividad para el desarrollo económico de Colombia, ya que opera no solo como un mecanismo para mejorar los ingresos, sino también para contrarrestar problemas a nivel de infraestructura, acceso a mercados, inversión, entre otros. No obstante, es elemental concientizar a la población campesina de la sostenibilidad y permanencia de las formas asociativas que existen y que se creen, teniendo claro que toda organización solidaria requiere de inyección y fortalecimiento de su capital social entregado exclusivamente por sus asociados.

Referente a Hernando Salazar Zabala en su escrito “Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia” (2016), el cooperativismo a nivel agrario se ha visto como un modelo de vida para el campesino, ya que al pasar de los años las condiciones de producción y comercialización se

han hecho cada vez más difíciles al no contarse con los suficientes recursos (tierra y capital) para defender sus intereses de forma individual y no contar con cantidades suficientes para abastecer mercados nacionales e internacionales. De allí, la fórmula cooperativa desde la actividad agropecuaria toma importancia para la adquisición de materia prima, materiales, insumos, maquinaria, bienes de muebles y terrenos; así como para el financiamiento, asesoramiento técnico y cualquier actividad con fines de explotación agropecuaria, lo que indica que el cooperativismo toma multidimensionalidad en sus actividades frente al sector agropecuario.

En Colombia desde 1931 con la primera ley cooperativa, las estructuras asociativas y de cooperación toman gran fuerza especialmente en el sector agropecuario, sin embargo, así como el cooperativismo ha tenido trayectoria y experiencias exitosas, hay problemas de tipo asociativo como la desconfianza, la falta de educación cooperativa y externalidades sobre todo a nivel de impuestos y políticas nacionales que ponen barreras al desarrollo cooperativo, malas administraciones por deshonestidad o corrupción de los directivos de las organizaciones, entre otras (Zabala Salazar, 2016).

En este contexto, la economía solidaria como lo menciona Jorge Cárdenas en su escrito “Un nuevo enfoque de la economía alternativa” (2014) es:

“la economía solidaria plantea un nuevo enfoque conceptual, a nivel de la teoría económica, con injerencia a las formas económicas cooperativas, autogestionarias y asociativas; es una forma diferente de producir, mercadear y comercializar aquello necesario para la vida. No hay explotación humana ni de los recursos naturales. Se promulga la cooperación, fortaleciendo el grupo, sin patrón ni empleado, cada uno pensando en el bien de todos y no en su propio bien. Como movimiento de ideas, la economía solidaria se ha convertido en uno de los principales movimientos sociales que ha logrado traducir su lema “Otro mundo es posible” por el de “Otra economía es posible” (Loaiza Cárdenas, 2014).

Sin embargo, es esencial que todos los aspectos o sistemas asociativos se basen en las leyes, decretos y circulares que se emiten tanto a nivel del Congreso como de la Superintendencia de Economía Solidaria. De allí que se ejecute normatividad como:

Tabla 1. Normatividad de la asociatividad

NORMATIVIDAD	SINOPSIS
Constitución Política de Colombia	En el artículo 38 de la Constitución, se garantiza el derecho a la libre asociación para el desarrollo de las distintas actividades que las personas realicen en sociedad. En el artículo 58 se consagra la protección y promoción del Estado a las formas asociativas y solidarias de propiedad. Además, en el artículo 333, referido a la empresa, la constitución señala la protección del Estado a las organizaciones solidarias y el estímulo al desarrollo empresarial (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).
Ley 79 de 1988	Su objetivo principal es dotar al sector cooperativo de un marco propicio para su desarrollo como parte fundamental de la economía nacional y brindar las orientaciones necesarias para la creación, manejo, consolidación y protección de las organizaciones cooperativas, precooperativas, órganos de segundo y tercer grado y fondos de empleados (El congreso de Colombia, 1988).
Ley 454 de 1998	Determina el marco conceptual que regula la economía solidaria, en donde se transforma el DANCOOP en el DANSOCIAL, se crea la SUPER-SOLIDARIA, el FOGACOOP, cambia la naturaleza jurídica del cones y establece las reglas para el ejercicio de la actividad de ahorro y crédito, además de las funciones de las entidades del Estado que trabajaran para la promoción, fortalecimiento, control y vigilancia de las organizaciones de Economía Solidaria (El Congreso de Colombia, 1998).
Directiva 031 del 2000 del dansocial y del Ministerio de Educación Nacional	Determina el marco conceptual de la educación solidaria, brinda los lineamientos para el diseño del PROYECTO EDUCATIVO SOCIAL EMPRESARIAL "PESEM" y el balance social de las organizaciones solidarias, además de los lineamientos para la ejecución del fondo de educación (Dansocial y MEN, 2000).
Decreto 1480 de 1989	Por el cual se determinan la naturaleza, características, constitución, regímenes internos, de responsabilidad y sanciones, y se dictan medidas para el fomento de las Asociaciones Mutualistas (El congreso de Colombia, 1989).
Circular Básica Contable y Jurídica del 2008	En ella se definen los lineamientos tanto financieros como jurídicos para las entidades solidarias sometidas a la vigilancia de la Superintendencia de Economía Solidaria, la cual ejerce actividad de ahorro y crédito e imparte otras orientaciones que también regulan a las entidades del sector real y a la salud (Superintendente, 2008).

Fuente: Los Autores

1.2. Casos exitosos de asociatividad en Colombia

A través de la investigación y con el objetivo de conocer las experiencias exitosas de algunas organizaciones solidarias a nivel país, se realizó visita técnica a 4 organizaciones, ubicadas en la ciudad de Barranquilla y Santa Marta, recolectando información de gran interés y utilidad para presentar a los productores de Granadilla de la ciudad de Ibagué.

- **CONFECOOP**

Confecoop Atlántico es una organización solidaria que lleva 33 años constituida y agrupa 37 entidades asociadas, como lo son: Cootraserrejon (minería y carbón); Coolechera (lechería); Coochotax (taxis); Coochofal (buses); Coomonomeros (Colombo – venezolana dedicada a químicos); Cootraelectranta (Electricaribe) y Cooperativa de la Universidad del Norte; todas entregan cuota de sostenimiento mensual para mantener los procesos y actividades de la organización de 2° nivel.

Una de sus actividades principales es la planeación, organización y ejecución de eventos para el sector solidario como lo han sido: jornadas de actualización para directivos y gerentes, cursos de cooperativismo básico, pasantías y diplomados, encuentros a nivel de la costa Atlántica (Valledupar, Córdoba, Santa Marta, Cartagena) para comités de educación, juntas de vigilancia y gerentes de las organizaciones solidarias.

Así mismo, manejan dentro de su portafolio de servicios la orientación y asesoría a los grupos poblacionales para la creación de empresas, y son los encargados de llevar a cabo un evento muy importante para el sector solidario que se realiza cada año, el Congreso Nacional Cooperativo.

Dentro de las desventajas y amenazas que ellos enuncian se encuentra: la competencia desleal que hay en el mercado especialmente en lo que compete con asesoría de Sarlaft; falta participación de parte de las entidades asociadas a la asamblea y grupos poblacionales que son reacios a la capacitación.

En conclusión, Confecoop Atlántico es un referente para el sector solidario, ya que agrupa varias organizaciones de gran compromiso y trayectoria a nivel de la costa Atlántica; se enfoca en ofrecer servicios de calidad enmarcados en la parte educativa y social, lo que hace que sea de gran atractivo para las organizaciones que se asocian a ella.

- **Asociación Gremial de Productores y Comercializadores Agrícolas de Colombia “AGROPROCDEA”**

Esta asociación gremial tiene como alcance 3 departamentos: Magdalena, Atlántico y Riohacha, agrupa aproximadamente 200 organizaciones que venden diversos productos agrícolas a la asociación, para que atienda directamente el mercado con grandes volúmenes.

Agroprocodea tiene certificación del Ministerio de Agricultura a través de Resolución, con 31 años de experiencia en el mercado. Dentro de los productos que más se destacan en su comer-

cialización están: el Maíz, la yuca, el plátano y la pesca, aunque, también están trabajando en un proyecto de ganado vacuno con Arauca.

Mantener una comunicación permanente con todas las organizaciones asociadas es una de sus estrategias, contribuyendo a que las asambleas sean exitosas, contando con la asistencia de los convocados. Adicionalmente, maneja una política de trabajo en equipo con otras organizaciones permitiendo procesos muy dinámicos y un mayor número de instituciones asociadas.

Dentro de las debilidades o amenazas que ha vivenciado como sector solidario, de acuerdo con el representante legal el caso de los aranceles y de las políticas de gobierno los ha afectado, así como también la insuficiencia de canales de riego para los productores de su zona de influencia y los altos costos de los insumos agropecuarios. No obstante, el mayor éxito de su organización es la excelente relación que maneja con las personas, aclarando que lo más importante para ellos es el ser humano.

A nivel económico la asociación recibe contribuciones de parte de sus asociados y genera contratos a nivel del sector público, pero no maneja ningún tipo de cartera.

Por otra parte, trabaja la parte ambiental a través de contratos de limpieza de caños y capacitaciones constantemente con el SENA, ya que la meta que se propone es brindar más tiempo al trabajo e involucrar en sus proyectos, mayor cantidad de personas vulnerables.

• **Cooperativa de Educadores del Magdalena “COOEDUMAG”**

Es la cooperativa de educadores que se constituyó desde el año 1960 al servicio de sus asociados, que en la actualidad son aproximadamente 7000 personas, entre docentes y administrativos del sector educativo.

Cooedumag tiene como actividad principal el aporte y crédito, pero adicionalmente, ofrece servicios de recreación y turismo, contando con hoteles, cabañas y salón de eventos propios en el Rodadero en Santa Marta.

En cuanto a la educación, cuenta con un colegio dotado con coliseo, teatro, cancha sintética; el énfasis es el inglés y es subsidiado para los hijos, nietos de asociados y particulares que hacen parte del gremio educativo. Este colegio está legalmente constituido como una fundación, organización que también hace parte del sector solidario, denominada Fundacoedumag, teniendo como política principal trabajar en el rendimiento académico, generando estrategias de que los estudiantes que rindan en su promedio obtienen el descuento en sus pensiones.

A nivel financiero Cooedumag y sus organizaciones auxiliares tienen una solidez, rentabilidad y liquidez permanente y satisfactoria. Respecto a los créditos que se generan internamente a sus asociados, maneja un auto seguro, es decir que, si el asociado al fallecer está al día en sus pagos, tiene derecho a un auxilio mortorio por valor de \$1.500.000, un seguro de vida por valor de \$3.500.000 y el préstamo de lote en el cementerio por un periodo de 4 años.

Cabe resaltar, que tiene página una web muy completa donde se muestran todos los servicios y beneficios que reciben las personas asociadas, adicional, cuenta con una plataforma para realizar

diplomados, cursos y seminarios, todo generalmente lo informa por estos medios, eliminando tantos protocolos.

• **Cooperativa de Productores de Banano del Magdalena “BANAFRUCOOP”**

Es una Cooperativa que funciona desde el año 2007 con productores de banano independientes, cuenta con 39 asociados y 210 hectáreas de tierra cultivada con este producto.

Actualmente está certificada por EUROGAP, correspondiente al mercado europeo. También, tienen certificación PMO con AUGURA (embajada de Holanda), que le ayudaron para mejoramiento de infraestructura de los baños de cada uno de los predios, a cambio de una contrapartida de \$100'000.000 que, en su momento, fueron prestados por la comercializadora que le exportaba el producto.

En el año 2009 obtiene la certificación de comercio justo Fair Trade, con el que se maneja un precio piso para el valor de la caja, pero no un precio techo; sin embargo, para ello tuvieron que cumplir con algunos requerimientos como: tener 10 hectáreas de tierra, mano de obra en predio familiar, un trabajador por cada 2 hectáreas en tiempo de sostenimiento y 10 trabajadores en tiempo de cosecha.

El producto de exportación lo trabajó en su etapa inicial a través de una comercializadora, que le manejaba todo el proceso de comercialización y de contabilidad, pero a partir del momento en que Banafrucoop se fortalece financieramente, adquirió mayor poder de negociación entregando el producto en la actualidad a 2 comercializadoras; y su meta es exportar directamente, hacia los mercados donde ya tiene clientes, como son el Reino Unido y Alemania.

Banafrucoop, cuenta con oficinas propias ubicadas en la zona urbana de Santa Marta y lotes propios; sin embargo, cada productor tiene su propia planta empacadora, centro de acopio y tarima de paletización, los cuales entregan cierta cantidad de dinero por cada caja vendida. Adicional, cada predio tiene código y trazabilidad para que la organización realice seguimiento del producto entregado.

En el tema de comercio justo, recibe un dólar adicional por cada caja que vende, el cual debe ser invertido en el fortalecimiento de la Cooperativa. Para el caso de Banafrucoop, ese dólar no lo entrega al asociado, sino que lo invierte en el balance social a través del programa de entrega de viviendas que va destinado a los trabajadores fijos de cada una de las fincas de los productores y a personas de la comunidad en general; además de becas y auxilios escolares para los hijos de los trabajadores.

Por otra parte, está apadrinando dos escuelas desde hace 4 años, donde entrega kits escolares, celebra el Día del Niño, los Aguinaldos y entrega uniformes. La Cooperativa ha aportado \$25'000.000 a la tragedia que hubo en Perú, \$25'000.000 para Mocoa y otros dineros a la comunidad en general del Magdalena.

Los consejeros manifiestan que la Asamblea es para ellos el espacio más tranquilo y respetuoso en la que se aprueban entre \$600'000.000 y \$700'000.000 para ayudar a la comunidad.

En cuanto a la exportación, la cooperativa envía 12.000 cajas semanales a otros países, además de capacitar constantemente al productor en el manejo de la finca, pero también de la cooperativa vista como una empresa.

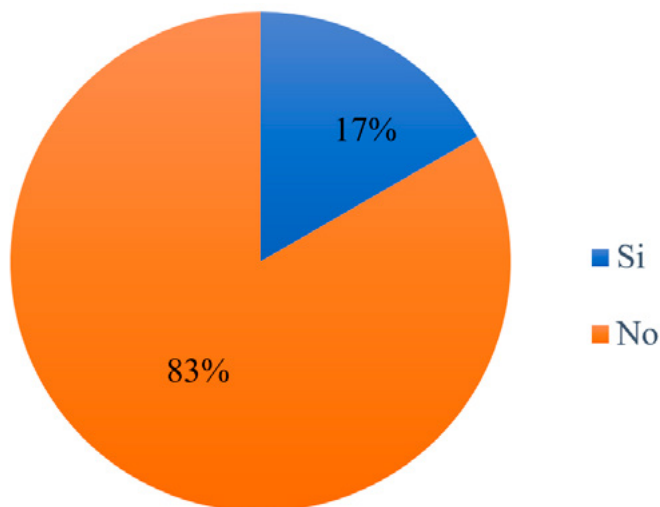
En conclusión, es una Cooperativa modelo, ya que iniciaron con recursos mínimos, que fueron invirtiendo y manejando de la mejor forma, logrando crecimiento y rentabilidad como organización, destacando la visión y compromiso que ha tenido para trabajar en equipo y para sacar adelante esas metas colectivas que unen. Además, el valor social que tiene Banafrucoop, donde hay conciencia y sentimiento total frente al tema cooperativista, de ahí que, es de gran importancia los seres humanos que intervienen en cada uno de los procesos.

1.3. Diagnóstico asociativo de los productores de granadilla del cañón

En el presente estudio se encuentra el diagnóstico que se llevó a cabo a nivel cualitativo y cuantitativo a la Asociación de Productores de Granadilla del Cañón del Combeima en el municipio de Ibagué, analizando aspectos administrativos, comerciales, educativos, económicos y financieros de la organización solidaria. Esta información primaria se recolectó mediante encuestas y entrevistas a todos los productores activos que pertenecen a la asociación, revelando el estado actual de la misma.

La información obtenida se organizó de acuerdo con los seis aspectos asociativos mencionados anteriormente, con el fin de analizar las problemáticas que no ha permitido brindar un progreso sustancial a la organización, la cual se plasma a continuación.

Gráfica 1. Realización del curso de cooperativismo en los últimos 2 años

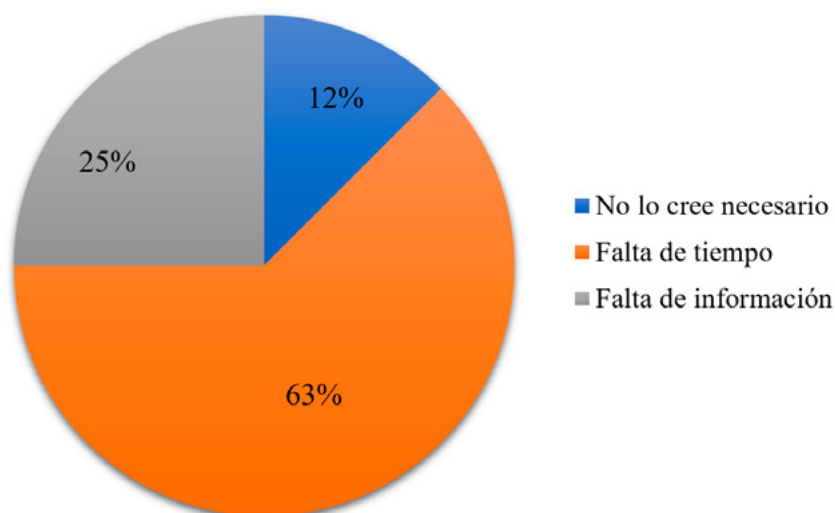


Fuente: Los Autores

En cuanto a la realización del curso de cooperativismo (Ver Gráfica 1), se observa que todos los productores de granadilla tienen noción de qué es la asociatividad y el cooperativismo, sin embargo, el 83% no ha realizado algún curso de cooperativismo básico o asociatividad en los últimos 2 años y las personas que han realizado el curso no se encuentran certificadas en esa competencia.

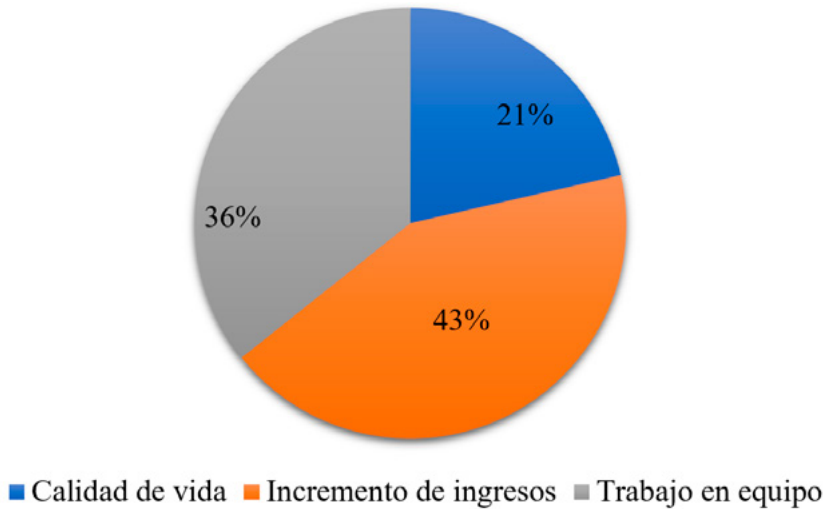
Siendo así, se puede identificar que el aspecto educativo en el grupo asociativo no se está cumpliendo dada la normatividad vigente en la economía solidaria, lo que no permite que todos los productores estén actualizados en estas normas y no estén focalizados en un liderazgo en conjunto, en una unión asociativa, en un pensamiento en grupo, sino en el individualismo.

Gráfica 2. Motivos de la falta de capacitación de los productores



Fuente: Los Autores

En consonancia a la Gráfica 2, la razón predominante por la cual los productores no se han capacitado es la falta de tiempo representada con un 63%, ya que para esta población el factor tiempo es primordial porque es un criterio que puede invertir trabajando constantemente en cultivos. No obstante, la falta de información sobre los beneficios del curso de cooperativismo o asociatividad es influyente para que ellos no se encuentren interesados o no lo creen necesario.

Gráfica 3. Motivación por pertenecer a una organización solidaria

Fuente: Los Autores

Respecto a las motivaciones que tienen los productores de granadilla de estar asociados (Ver Gráfica 3) se evidencia que la primera motivación es el incremento de ingresos para cada productor, ya que al estar asociados es más factible comercializar los productos a un buen precio. En segundo lugar, se encuentra el trabajo en equipo, donde con el que se colabora mutuamente tanto económicamente, como en los procesos productivos de la granadilla. Luego, tienen como motivación, la calidad de vida que se logra en equipo y también, individualmente.

Por consiguiente, se logra percibir que la población de estudio cuenta con una perspectiva clara de los beneficios que puede llegar a recibir de la asociación; sin embargo, se encasilla en aspectos muy generales y básicos que brinda el grupo, lo cual conlleva a no visualizar más allá de la comercialización local o una tendencia de crecimiento propia a la producción de los productos agrícolas que maneja.

Otros resultados a nivel cualitativo representados en la Tabla 2, son:

Tabla 2. Resultados cualitativos

Creación y Legalización	Desde el año 2012, iniciando con 25 asociados, pasando a la actualidad a 77 asociados, de los cuales activos solo hay 35.
Productos que cosechan	Granadilla, café, lulo, mora, banano, gulupa.
Convocatoria en las que han participado	Alianza Productiva, impactando a 38.5 hectáreas de granadilla.
Asambleas y reuniones periódicas	Aunque desde su creación se pactó reunión el 1° jueves de cada mes, a partir del 2015 no volvieron a reunirse por resistencia a que la asociación cobrara la mensualidad pactada por el proyecto de Alianza Productiva.
Normatividad Interna	Cuentan con el estatuto legal, nunca ha sido reformado desde la creación.
Estructura Financiera	Cuentan con todos los informes financieros al día, elaborados, revisados y firmados por una contadora.
Capacitaciones	Durante los 6 años de trayectoria de la organización, solo han realizado 2 cursos: 1 con SENA y Universidad de Ibagué sobre procesamiento de frutas y 1 con la Fundación Manuel Mejía y la Federación de Cafeteros sobre la parte administrativa. Nunca han realizado ni tienen certificado curso de Cooperativismo básico o Economía Solidaria, como requisito legal.
Administración	Respecto a la parte directiva cuentan con una Junta Directiva conformada en papelería por 5 asociados hábiles que deben cambiar o reelegir cada 2 años, en la práctica solo trabajan y se comprometen con la asociación 4 de los 5 directivos, hay 1 que no presenta ningún tipo de interés por la organización ni mucho menos por sus funciones y responsabilidades como directivo. Sin embargo, cuando han realizado cambios en los miembros de Junta directiva nunca han formalizado dicho procedimiento ante Cámara de Comercio. Es de recalcar que la asociación no cuenta con otros cargos o comités diferentes a la Junta, que contribuyan al trabajo en equipo y a la división de tareas entre todos los asociados para cumplir con los compromisos.
Comercialización	Ningún asociado le entrega producto a la asociación, eso indica que cada asociado vende de forma independiente sus cosechas, sin entregar aporte o excedente a la misma.
Estrategias Económicas	Todos los asociados hacen parte de un fondo rotatorio que se creó prácticamente para reintegrar el dinero de la alianza productiva, este fondo tiene su propio reglamento y su propia junta directiva.

Fuente: Los Autores

Con respecto a la información cualitativa de la organización solidaria, como se observa en la Tabla 2, se vislumbra que los productores de granadilla pertenecen a una organización sin ánimo de lucro, manejando diferentes tipos cosechas como lo es el café, el lulo, la mora, el banano y la gulupa; teniendo en cuenta que el 33% de los asociados son de granadilla.

Con respecto al área documental, es una organización que cuenta con toda la papelería tanto de legalización como de participación de convocatorias al día, cuenta con normatividad interna denominada Estatuto y da cumplimiento anualmente a todas sus obligaciones tributarias, es decir, que a grandes rasgos lleva una documentación apropiada y vigente.

A nivel financiero no hay un respaldo económico fuerte, ya que la contribución que genera cada uno de sus asociados es mínimo para la cantidad de gastos que se generan, adicionalmente, no desarrollan la comercialización de sus productos a través de la organización, sino de forma independiente lo que ha imposibilitado el ingreso de recursos económicos diferente a las contribuciones. En este sentido, no está generando excedentes a fin de año para llevar a cabo diferentes actividades y beneficios colectivos para los asociados.

En el ámbito administrativo, si bien realiza asambleas ordinarias a través de las cuales se hace la elección de junta directiva, cuenta con dos situaciones críticas; en primera instancia, de la totalidad de asociados solamente el 45% se encuentra hábil, es decir puede asistir con voz y voto a la Asamblea; en segundo lugar, de los productores hábiles son muy pocos los que se postulan para asumir la responsabilidad de miembros de Junta Directiva, lo que conlleva a que se perpetúen en el tiempo los mismos directivos.

En cuanto a los beneficios colectivos, la organización actualmente no realiza ninguna actividad social, cultural o deportiva para motivar a sus asociados, faltan estrategias en los diferentes ámbitos de acción de la asociatividad.

En este contexto, los productores de granadilla objeto de estudio, aunque están organizados legalmente, no cuentan con una filosofía de asociatividad clara, se evidencia falencias en términos financieros, administrativos, comerciales y de beneficios colectivos, que al empezar a aplicar estrategias frente a dichos aspectos se podría potencializar como una organización sin ánimo de lucro de alta proyección, emprendimiento y crecimiento.

• Taller de sensibilización

Se llevó a cabo un taller de sensibilización para conocer de parte de los productores de granadilla de la ciudad de Ibagué, cuáles son sus conocimientos y expectativas frente al componente asociativo y de trabajo en equipo.

Este taller tuvo como objetivo concientizar en la normatividad de la Economía Solidaria a los productores asociados, que contribuya al mejoramiento de sus procesos organizacionales. Se trabajó a través de preguntas grupales que se desarrollaron de forma verbal, sobre las temáticas de: normatividad, finanzas, administración, mercadeo, toma de decisiones y estrategias de crecimiento.

De esta forma los resultados que se obtuvieron del taller fueron los siguientes:

- Frente al tema de normatividad los productores fueron claros y precisos en explicar que no conocen cuáles son las leyes que rigen a nivel Colombia frente a este tema; nunca han leído las leyes, lo único con lo que cuentan es con el Estatuto, el cual surgió de la primera reunión que desarrollaron como asociación, entienden que este documento se debe cumplir a cabalidad, pero que del total de asociados, solo 2 de ellos tienen el estatuto y se lo han leído, aun cuando el presidente de la asociación compartió de manera física a cada asociado.
- Así mismo, entienden que su normatividad interna (estatuto) está muy desactualizada porque nunca se ha hecho una reforma; no obstante, se han generado cambios a nivel de organización sin tener en cuenta lo que dice el estatuto.

- Además, los productores manifestaron que ellos sienten que están incumpliendo la Ley en el sentido de que tienen recibos de facturación que la DIAN les exige, pero que nunca los han utilizado, ya que cada productor está vendiendo la granadilla por su propia cuenta sin que el dinero ingrese ni se administre a través de la asociación.
- Respecto a qué tipo de dinero entregan a la asociación para darle crecimiento a la misma, los productores de granadilla manifestaron que la Asamblea se propuso una cuota de sostenimiento, que algunos la cumplieron por poco tiempo pero que a la fecha ninguno de los presentes en el taller volvió a contribuir.
- Adicional a ello, cuentan con un fondo rotatorio con su propio reglamento y se creó con base en un proyecto del que fueron beneficiados, donde cada uno tiene una deuda aproximada de \$4'000.000 a una tasa de interés del 0.5%, pero que la gran mayoría de asociados no cumple con las cuotas y al mismo tiempo ha generado que se desintegre, puesto que las personas, por evadir el compromiso ni siquiera volvieron a las reuniones que se les cita como organización.
- Ya revisando el tema financiero dentro de la asociación, los productores comentan que nunca han visto los estados financieros, ni entienden lo que significa todas las cifras que aparecen allí, que si bien cuentan con una contadora en la asociación, encargada de mantenerlos al día con todo lo que hay que cumplir de ley ante la DIAN, los integrantes de la Junta Directiva son los únicos que se reúnen con ella para informar sobre el estado financiero.
- En cuanto al componente administrativo que debe caracterizar a una asociación, los productores expresan que solo cuentan con la Junta Directiva para todas las actividades que se programen en la organización, que formalmente hubo renovación de los mismos integrantes de junta hace 2 años, y que desde ahí se mantienen los mismos.
- Sin embargo, se muestra inconformidad debido al incumplimiento especialmente de la junta que no cumple con la responsabilidad de reunirse, empezando por el revisor fiscal, quien poco participa en la organización.
- Frente al tema de las asambleas los integrantes saben que es una responsabilidad legal; no obstante, confirman que la asamblea anual ordinaria no todos los años se ha convocado, por tanto no se han tomado decisiones, ni se ha elegido nueva junta directiva y mucho menos se elabora el acta que legalmente se debe presentar ante la Cámara de Comercio.
- Finalmente, con el taller se evidenció que no hay un conocimiento, ni sentir pleno de parte de los asociados frente a lo que realmente es vivencia de la cultura del sector solidario. Es decir que están en la organización esperando que llegue un proyecto nuevo para lograr hacer un negocio de gran magnitud, pero no han magnificado frente a todas las actividades de tipo social, ambiental y humano que podrían llevar a cabo para satisfacción y beneficio colectivo.

1.4. Protocolo de asociatividad ideal para los productores de granadilla

La asociatividad y el cooperativismo es una doctrina socioeconómica basada en el trabajo en equipo, en la equidad e igualdad sobre los recursos y en el bienestar colectivo que se presenta como una excelente opción, no solo a nivel empresarial, sino también como modelo de vida para el logro de sueños y metas de una población, en este caso para los productores de granadilla de la ciudad de Ibagué.

En ese sentido es importante destacar que un modelo asociativo no tiene validez, si la filosofía o su esencia no se vive ni se siente por parte de los integrantes de un grupo, ello implica dejar de lado el concepto individualista que caracteriza a la mayoría de los seres humanos y empezar a proyectar tareas, actividades, y leyes que busquen dar prioridad al bienestar colectivo sobre el interés particular.

Para que una organización de tipo asociativo inicie y se mantenga con éxito en el tiempo, debe partir desde su creación a través de la óptica de la legalidad, con la adquisición de una personería jurídica que la represente, caracterice y diferencie dentro de un mercado; sin embargo esta legalidad implica una planeación y estructuración documental que se logra a través de ese trabajo mancomunado y de varias sesiones reiterativas, donde las personas que voluntariamente se sientan dispuestas, avancen en ese paso con total convencimiento de que los resultados se lograrán a través del trabajo en equipo.

La legalidad empresarial es un factor que debe ser estudiado y asesorado antes de tomar la decisión de crearse, pues dentro del sector solidario, si bien existen diferentes tipos de organizaciones, en todas hay variables a tenerse en cuenta para decidir por cuál figura empresarial el grupo se inclina, como: el número de personas interesadas en conformar la organización, los recursos económicos con los que se cuenta, las actividades que se quieren llevar a cabo como grupo, y políticas contables y jurídicas que se deberán implementar y reportar ante los entes de control. Dichas variables determinarán finalmente la decisión de creación y son las que perfilarán el quehacer y el día a día del modelo asociativo.

Conocer y entender las leyes existentes en Colombia referentes al sector solidario es un factor importante para que los interesados en la creación y legalización de la organización, lo realicen con total convencimiento y responsabilidad. La Ley 79 de 1988 y la Ley 454 de 1998 son insumos indispensables para la elaboración de la carta de navegación de las organizaciones solidarias, más conocidos como estatutos.

Los estatutos deben ser autonomía y originalidad del grupo asociativo, pues si bien las realidades y condiciones de todos los grupos poblacionales no son lo mismo, así como tampoco lo son los intereses y actividades que motivan al funcionamiento de dicho modelo. Los estatutos deben darse a conocer y ser aprobados por todos los integrantes de la organización para que haya plena conciencia y compromiso de todos los involucrados, además de ser requisito legal.

También es importante recalcar que el estatuto es un documento que debe mantenerse acorde a la dinámica de la organización, en otras palabras que se debe modificar o reformar las veces que sea necesario, ya que contiene el tema legal del grupo asociativo y es el soporte a nivel interno o

externo para situaciones difíciles que se presenten; todo lo que esté ahí escrito será el respaldo de la organización, pero de no reformarse adecuadamente se convertiría en un problema más para la misma. Por ende, el acto de reforma estatutaria implica la convocatoria a Asamblea, casi siempre extraordinaria donde se aprobará los cambios siempre y cuando se cuente con un mínimo del 70% de los votos a favor de los asistentes; pasada la Asamblea debe informarse los cambios a la Cámara de Comercio para terminar el proceso como debe ser, ante los entes externos designados.

Dentro de los factores legales a tener en cuenta y que son parte de la base estructural de un grupo asociativo es la connotación de sin ánimo de lucro, donde los asociados deben interiorizar que en estas organizaciones solidarias se reciben ingresos como cualquier empresa, pero que el superávit que se genere cada año a nivel contable, que en este caso se conoce como excedente, no puede ser repartido entre ellos como si fueran rendimientos financieros, sino que se deben de reinvertir dentro de la misma organización en actividades que beneficie a todo el grupo de forma colectiva. Es allí donde los seres humanos que hacen parte de las organizaciones solidarias deben entender a fondo la razón de ser de ellas, pues mientras se piense que el único interés para pertenecer a una empresa es el lucro personal, en estas organizaciones es vivenciar que los factores educativos, sociales, culturales, deportivos, ambientales, entre otros, adquieren un valor mucho más importante en las personas.

La (Ley 79 de 1988) en su artículo 5, establece las características que deben reunir las organizaciones cooperativistas, y en ese sentido se resalta el ingreso y retiro voluntario que los productores de granadilla deben aplicar en su organización, entendiendo que no es posible retener a un asociado, aun teniendo deuda con la misma organización, por lo tanto, se requiere que la Junta Directiva de la asociación tome las garantías necesarias para que aun habiendo deuda a la hora del retiro, el asociado siga pagando por los medios legales que se dispongan.

Otra característica muy importante por distinguir, es el principio de la participación democrática donde lo primero a tener en cuenta es que la toma de decisiones en estos grupos asociativos debe hacerse por medio de la democracia, donde se debe respetar voz y voto de cada uno de los asociados hábiles que asisten a la Asamblea, además no se podrá dar inicio a la Asamblea si no se cumple la figura legal del Quorum (mitad más uno de los asociados hábiles), pues de iniciar sin cumplir quorum las decisiones pierden toda validez legal y se puede generar impugnación del acto democrático.

En esa óptica democrática es relevante destacar que la Ley consigna que las decisiones se toman por mayoría absoluta, donde la minoría deberá someterse a lo que haya sido aprobado, adicional a que allí mismo en evento de Asamblea y bajo los mismos parámetros de votación, se debe elegir a los directivos y miembros del organismo de control interno para que empiecen a ejecutar sus funciones desde el nombramiento hecho por la Asamblea, legalizando dicho acto ante la Cámara de Comercio de la localidad a donde corresponda.

A la hora de llevar a cabo la Asamblea es importante reconocer el proceso legal para poder ejecutarla, pues ello parte desde la convocatoria que debe realizarse como mínimo con 10 días de anticipación, por medio escrito, y con los respectivos soportes de que la información fue recibida por los convocados. Al llegar el día de la Asamblea convocada, debe verificarse el quorum y co-

roborar que los participantes son asociados en calidad de hábiles, es decir que se encuentran al día por todo concepto con la organización; de no encontrarse hábiles un mes antes a la fecha de la convocatoria debe publicarse en un lugar visible o bajo el medio de comunicación adecuado para la organización, el listado de asociados inhábiles para que tengan la oportunidad de ponerse al día y adquirir de nuevo su derecho de participar activamente del evento democrático.

Pasando a revisar el rol del asociado dentro de estas organizaciones, se parte del hecho que cada integrante adquiere la calidad de dueño formalizando la afiliación y haciendo entrega de aportes o cuotas de sostenimiento a la misma; pero es importante que se entienda que el hecho de afiliarse e ingresar a participar de todas las actividades y beneficios de la organización también le genera de forma compartida y equitativa las responsabilidades que tenga el grupo asociativo, por lo tanto, así como se exigen derechos también existen deberes, responsabilidades y obligaciones, y se debe tener plena conciencia que el crear o ingresar a una figura asociativa es un proceso serio, de compromiso y ante todo de legalidad.

Parte del éxito de las organizaciones solidarias, en ese sentido es que exista un régimen disciplinario por escrito dentro del estatuto y en los reglamentos internos que existan, en aras de que todas las personas asociadas cumplan a cabalidad con todos los compromisos adquiridos y en caso contrario, la organización pueda imponer sanciones, multas o suspensiones que permitan generar disciplina y cultura para el cumplimiento de las actividades y funciones que existan en el entorno empresarial.

Ese mismo régimen disciplinario es el que permitirá cuando sea necesario, excluir a aquellos asociados que definitivamente no cumplan con sus obligaciones o que se vuelvan apáticos o indiferentes al trabajo de la organización; sin embargo se debe aclarar que el régimen disciplinario que se disponga legalmente debe implementarse gradualmente, siguiendo el debido proceso para llegar a la última instancia de exclusión, excepto cuando sean faltas que se consideren muy graves, en el cual se toman acciones inmediatas como el retiro del asociado con sus respectivos procesos disciplinarios a nivel externo.

No obstante, la exclusión no es la única modalidad de retiro de un asociado a la organización solidaria, (Ley 79 de 1988) contempla otras modalidades como: retiro voluntario, por muerte o por pérdida de requisitos para ser asociado, en cada una de ellas la organización debe determinar las reglas para generar claridad frente a los mismos.

Independientemente de la modalidad de retiro, si el asociado ha entregado aportes económicos, no contribuciones, tiene derecho a que se le devuelvan dichos dineros, solamente hasta que se produzca el retiro, siempre y cuando no tenga deudas internas, dado que la organización está en plena potestad de hacer cruce de cuentas y devolver el remanente si llegase a quedar. Para el caso de los productores de granadilla de la ciudad de Ibagué, al estar organizados a través de una asociación es importante recalcar que en esta figura empresarial no se entregan aportes, sino contribuciones sociales, estos últimos dineros no hacen parte del capital individual dentro de la organización, sino que son dineros que se entregan para colaborar con los gastos administrativos y funcionales de la asociación, por lo tanto, no se devuelven al asociado en ningún momento.

Por otra parte, al revisar el componente económico de las organizaciones solidarias, es vital comprender que se trabaja bajo un principio de igualdad económica, ya sea a nivel nominal o porcentual, ya que en esta figura empresarial no existen los mayorista y minoristas, sino que todas las personas que ingresan deben estar en igualdad de condiciones económicas, es decir, que los beneficios generados se mantengan en la misma proporcionalidad para todos.

En cuanto a los excedentes, al ser organizaciones sin ánimo de lucro la Ley contempla una reinversión porcentual de estos dineros, así en las cooperativas: un 50% con destinación específica, es decir que la Ley determina en qué se debe utilizar y un 50% que queda libre a disposición de la Asamblea.

Dentro del 50% específico la Ley habla de 20% de reserva de protección de aportes, que son dineros que se acumulan año tras año y se utilizarán en casos de crisis financiera o liquidación de la organización; un 20% se traslada a la educación en Colombia, ya sea a través de secretarías de educación municipal o departamental o por algún programa del Ministerio de Educación; y un 10% de fondo de solidaridad que se utiliza a nivel interno en la cooperativa para ayudar a los asociados que tengan en algún momento una calamidad de tipo personal o familiar, los beneficiarios de este fondo no tendrán que devolver dicho dinero, además que para ser entregado al beneficiario debe darse cumplimiento al reglamento que se tenga aprobado para tal efecto.

El 50% restante libre para Asamblea, solamente se utilizará para lo que la Asamblea en pleno y por medio de votación haya decidido, puede darse varios o un único fin, lo importante es que se genere votación y quede respaldado bajo un acta de asamblea.

En el caso de las asociaciones, la reinversión de excedente se maneja el 20% con destinación específica y el 80% a disposición de la asamblea; en condiciones similares a las explicadas anteriormente; en el caso del 20% hace referencia a la reserva de protección de aportes y el 80% con plena autonomía de la asamblea a través del voto mayoritario y con sustento en el acta.

Referente a las donaciones es un factor económico a tener en cuenta, ya que muchas organizaciones solidarias se crean con este fin o durante su trayectoria empresarial reciben recursos vía donación, estos dineros o elementos en especie, solamente serán de la organización mientras esta exista legalmente, de lo contrario los elementos deben entregarse de nuevo al donador o en su defecto, de no existir la persona natural o jurídica que hizo la donación, tendrá que transferirse a otra organización de la misma naturaleza con fines similares. Los dineros donados deben demostrarse en términos documentales y legales que hayan sido utilizados para los fines que se pactaron, de lo contrario tendrán que devolverse.

Por otro lado, uno de los derechos y deberes de los asociados de las organizaciones sin ánimo de lucro es el componente educativo, al recibir capacitación permanente, de forma multidisciplinaria y permanente, en ese sentido cada asociación debe tener un comité de educación conformado por mínimo 2 asociados hábiles que se encarguen de la coordinación, programación y ejecución de las diferentes capacitaciones que se requieran a nivel empresarial; en ese sentido debe efectuarse convocatoria permanentes a los asociados, con el fin de que se beneficien de este componente, buscando cursos que sean necesarios y de prioridad para aplicar en la misma organización, además de que cada estudio esté certificado por entidades avaladas por el Ministerio de Educación Nacional.

Este componente educativo debe ser controlado en primera instancia, a nivel interno por el comité de educación y el consejo de administración o junta directiva dependiendo del caso, pero a nivel externo también se pueden generar controles de parte de la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, así como por la Superintendencia de Economía Solidaria o la Gobernación de cada departamento dependiendo del tipo de entidad solidaria.

Hay organizaciones que debido a la falta de compromiso y conciencia solidaria de muchos asociados han tenido que implementar medidas sancionatorias a las personas que incumplen con la asistencia y participación a los eventos educativos, en ese sentido de llegarse a trabajar sanciones disciplinarias frente al tema. Es importante que en primera instancia se cree o se vincule el tema a un reglamento de educación, para que posteriormente sea divulgado y poder implementar el régimen sancionatorio sin violar los derechos de los asociados y teniendo total validez legal.

Cabe resaltar, que, al ser un principio cooperativista, la educación, capacitación e información de la organización sin ánimo de lucro se expone a sanciones disciplinarias de parte de los entes de control externo en caso de incumplimiento. Así mismo, la asamblea debe ser consciente que para ejecutar el plan anual de capacitaciones debe aprobar presupuesto para el mismo y debe entender que el 20% del fondo de educación que se deja del excedente con destinación fija, no se utiliza para educación a nivel interna de cada organización, sino que debe trasladarse a la educación en Colombia como lo estipula el Decreto 2880 del 2004.

Otro rasgo importante que se debe trabajar permanente es la parte social y de integración, ya que la economía solidaria en donde se agrupan las organizaciones de tipo solidaria, establece como eje central y meta permanente el desarrollo y bienestar del ser humano por encima del factor económico y del gobierno. De esta forma las asociaciones deben velar por los seres humanos que la componen, buscando llevar a cabo actividades de tipo social, donde se logre la integración de los asociados, se fortalezcan las relaciones humanas, los valores humanos y se les motive a trabajar en equipo y a mantener comunicación asertiva para el logro de los fines colectivos.

De igual manera la (Ley 79 de 1988) en su capítulo X, promulga el trabajo en equipo no solo a nivel interno de la organización sino entre varias organizaciones del sector solidario, buscando integración cooperativa que permita adelantar programas y proyectos mancomunados donde cada vez se beneficien más personas y complementen actividades que estatutariamente algunas organizaciones no pueden ejecutar, sin embargo, que se puedan llevar a cabo a través de convenios, alianzas o estrategias con otras organizaciones, permitiendo que el beneficio sea compartido y que se estrechen los lazos de hermandad y unión con otros entes solidarios. De ahí que se pueden crear organismos de segundo o tercer nivel manteniendo la estructura empresarial inicial, pero logrando mayor progreso y ampliación de actividades, dando más fuerza al sector solidario.

Por otra parte, el esquema ideal de asociatividad debe contemplar un último componente de dirección, administración y control interno en cada estructura empresarial solidaria; en ese sentido, la asamblea es la máxima autoridad donde se aprueban todas las decisiones para ejecutar durante un año, pero es momentánea, ya que en el momento en que se termina, alguien debe tomar el liderazgo y más aún cuando la Ley 79 de 1988, habla de que mínimo se hará una asamblea por

año; es allí, donde toma importancia la Junta Directiva en el caso de las asociaciones o consejo de administración en el caso de las cooperativas.

La junta directiva para el caso de la Asociación de Productores de Granadilla de la ciudad de Ibagué, se convierte en la instancia de dirección permanente (un año) de la organización, esta junta debe hacer cumplir todo lo que la asamblea haya determinado por escrito en el acta; teniendo en cuenta que son los responsables de elaborar planes, programas, proyectos, presupuestos para ejecutarlos y tienen la facultad de aprobar los reglamentos que sean necesarios implementar en la organización, convocar a las asambleas, aprobar retiro e ingreso de asociados; entre otras funciones.

Lo anterior, implica que haya compromisos en tiempo y trabajo de cada uno de los integrantes de esta junta, para que los procesos se puedan llevar a cabo en su totalidad y de forma oportuna; como mínimo deben realizar una reunión democrática entre ellos, con el fin de asignar directrices generales frente a la ejecución de las decisiones previamente aprobadas.

La junta directiva asume el liderazgo principal en las organizaciones solidarias, sin embargo, el éxito de estas depende en gran parte del dinamismo y actividad que ejerza el grupo asociativo; esta directiva se rige bajo el Código de Buen Gobierno del Sector Solidario, en el cual debe elegirse personas con condiciones adecuadas en cuanto a estudios, experiencia y cumplimiento de la normatividad en cada uno de los procesos que se deseen implementar.

A nivel administrativo y en orden de autoridad, se encuentra el gerente o representante legal después de la junta directiva, quien por normatividad puede ser o no asociado, no obstante, debe cumplir con un perfil adecuado ya que es una persona que responderá a nivel interno y ante los entes externos por aspectos jurídicos, contables, administrativos, funcionales, entre otros.

Así mismo, la gerencia es la encargada de nombrar al jefe del trabajo que tendrá la organización y será el jefe inmediato de ellos, firmará y autorizará pagos, giros, cheques y comprobantes. Además, es el responsable de la parte financiera, dando entrega de la contabilidad que se presenta, la cual debe cumplir con toda la legalidad; es quien representa a la organización en reuniones, citaciones y procesos jurídicos en los que se vea afectada positiva o negativamente la asociación. Es decir que, todo lo que el gerente ejecuta, es porque previamente ha sido aprobado o se lo ha facultado la junta directiva.

En lo que se refiere al control interno, las organizaciones solidarias deben tener nombrado por asamblea una junta de vigilancia, conformada por mínimo 3 asociados, quienes se encargarán de verificar, hacer seguimiento, controlar y solicitar sanciones disciplinarias a los asociados que no cumplan con la normatividad externa e interna que les compete. Dentro de sus funciones están: Cuidar el correcto funcionamiento y la eficiente administración, vigilar que los asociados cumplan sus obligaciones estatutarias y no violen las normas legales, recepcionar y hacer el debido proceso frente a solicitudes, quejas, peticiones o reclamos por parte de los asociados; entre otras funciones.

De igual manera, en términos de control, se pronuncia frente a la contratación de un revisor fiscal que sea externa a la organización, es decir, no asociada; debe ser un contador público con tarjeta

profesional vigente y con experiencia en el área, quien tendrá que dar sugerencias o recomendaciones a los entes administrativos y de control interno de la organización en todo el ámbito legal; estará encargada de rendir informes firmados para confirmar que la información que se entrega es exacta y transparente.

Acorde a lo mencionado, en cuanto al ámbito de administración y control, se infiere que las organizaciones solidarias, sin ánimo de lucro, estructuralmente que están muy bien organizadas, cuentan legalmente con personas responsables en cada uno de los procesos y actividades que se generan; inquiera que haya descentralización de poder en aras de que no solo exista una junta, sino también los entes de control y todos los comités necesarios y pertinentes para el buen funcionamiento de esta. Por ende, la Ley promulga que los cargos no sean vitalicios, sino que lo ideal es que cada año en asamblea se elijan nuevos asociados que quieran participar de estas funciones, se les respalde y apoye pensando siempre en colectividad.

No obstante, si la decisión es disolver y liquidar la organización, se parte de que la decisión debe ser aprobada por la asamblea, con un mínimo de 70% de los votos a favor; ello implica iniciar un proceso de saneamiento de deudas a través de la figura de un liquidador, aunque dicho proceso no cuenta con una duración definida, dado que pueden ser meses e incluso años en saldar las deudas. A su vez, hay que tener claro que se debe hacer entrega de la documentación necesaria a la Cámara de Comercio, incluyendo las actas de asamblea en cuanto a la decisión de disolución y liquidación, así como pagar los valores que estipule la entidad para lo mismo.

En lo que respecta a las deudas de la organización, deben ser cubiertas hasta terminar el proceso, puesto que la Ley 79 contempla que los asociados se hacen responsables de dichas deudas hasta el monto de sus aportes, no con sus patrimonios personales. De igual manera, los asociados tienen la obligación de esperar el momento adecuado para que se les devuelvan los aportes en su totalidad o las deudas que asumieron, para dar por finiquitado el componente financiero de la organización.

En conclusión, este esquema ideal de asociatividad permite dar directrices más claras frente al buen funcionamiento de las organizaciones solidarias, en especial para el proyecto de las asociaciones, brindar una forma precisa y sencilla de entender los componentes que influyen en el éxito empresarial y en el beneficio colectivo; logrando transmitir la idea de que lo más importante en el enfoque solidario es el crecimiento y desarrollo del ser humano, por encima de cualquier factor económico y de lucro.

PROCESOS DE INTERNACIONALIZACIÓN

Procesos de internacionalización de empresas agrícolas a través de la exportación

Los procesos de internacionalización de las empresas cobran vital importancia para el desarrollo de la temática relacionado con los requerimientos y las estrategias que deben adoptar los agricultores de granadilla para lograr llevar su producto a mercados exteriores, aprovechando las ventajas que se derivan de la globalización como los tratados de libre comercio, la disminución en costos de transporte internacional debido al incremento de rutas, la estandarización de normas de acceso a mercados establecida por la Organización Mundial del Comercio (OMC). Las políticas de apertura económica de Colombia en los últimos años han permitido la estructuración y aplicación de 15 tratados de libre comercio vigentes, uno de ellos con la Unión Europea y por ende con sus 28 países miembros. Los acuerdos han llevado a que los productos agrícolas colombianos tengan preferencias de acceso en 65 países, principalmente en términos de exoneración de aranceles; sin embargo, los desafíos actuales pasan por aspectos constitutivos de barreras no arancelarias como medidas sanitarias y fitosanitarias, así como certificaciones orgánicas.

El establecimiento de la OMC en 1995 y la subsecuente proliferación de acuerdos de integración bilaterales y regionales, conllevaron a una drástica reducción de los aranceles a nivel global. Sin embargo, otras medidas regulatorias al comercio han incrementado y han configurado restricciones comerciales en mercados con potencial exportador. Estas medidas, denominadas barreras no arancelarias han redundado en el comercio internacional de productos agrícolas y han impedido el aprovechamiento efectivo de los beneficios de acceso a mercados que caracterizan los tratados de libre comercio. Así mismo, las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) que aplican los países importadores de bienes agrícolas han aumentado con el mismo ritmo que los propios acuerdos de integración económica, teniendo un efecto adverso frente a la liberación comercial y los procesos de globalización, puesto que las barreras no arancelarias como las MSF están sustituyendo las reducciones arancelarias acordadas por los países miembros de los tratados (Kalaba, Kirsten, & Sacolo, 2016).

De acuerdo con Kareem, Martínez-Zarzoso & Brümmer (2017), uno de los principales mercados importadores de productos agrícolas a escala mundial es la Unión Europea (UE) y a su vez es uno de los bloques económicos con mayores regulaciones de acceso a este tipo de productos. Las condiciones para el acceso a mercados europeos constituyen una barrera significativa para la formación de nuevas relaciones comerciales entre la UE y países en vía de desarrollo.

A su vez, Estados Unidos es otro de los principales compradores de frutas en el mundo y el principal socio comercial de Colombia presenta un régimen fitosanitario que representa un ambiente restrictivo para el acceso al mercado de frutas y vegetales. Una razón fundamental puede ser el uso del enfoque de listas positivas, bajo el que solo países autorizados pueden exportar hacia territorio estadounidense. El análisis del alcance de las medidas sanitarias y fitosanitarias empleadas en dicho país, permite evidenciar que solo una porción de la producción global está autorizada para realizar exportaciones a su territorio. Como resultado, el número de países exportando fruta fresca a los Estados Unidos es mucho menos que aquellos que exportan a países

de la Unión Europea o a Canadá, y se encuentra a la par de países tradicionalmente reconocidos como altamente restrictivos, como son Japón y Australia (Jouanjean, Maur, & Shepherd, 2015).

Contribuciones recientes a la literatura teórica y empírica sobre el comercio, enfatizan los canales en los que ocurren las exportaciones y las tasas de continuidad de las relaciones comerciales, sin embargo, para el comercio internacional agrícola, pocos estudios han considerado los factores que afectan la estabilidad de las exportaciones, tales como la elevada fluctuación en los precios internacionales de commodities, normas fitosanitarias para exportación y acceso a mercados internacionales y los efectos de los tratamientos con plaguicidas efectuados por los productores para evitar o para eliminar afectaciones en sus cultivos. (Peterson, Grant, & Rudi-Polloshka, 2018)

Siendo así, (Procolombia, 2016) indica que la granadilla es una fruta que pertenece al grupo de las pasifloras y es la quinta fruta que más exporta Colombia sin contar el banano, teniendo como principales destinos los Países Bajos, Canadá, Francia y Brasil, con exportaciones crecientes desde 17,2% en los últimos años (2010-2015), pasaron de US\$2,7 millones en 2010 a US\$3,2 millones entre enero y noviembre de 2015. En los últimos años, la demanda de frutas exóticas ha presentado una tendencia creciente gracias, en parte, a la valoración que las personas le están dando a sus aportes nutricionales y funcionales, por lo que la venta en mercados internacionales se vislumbra como una gran oportunidad. Debido a ello y a las características del país, el Gobierno Nacional, junto con el sector privado, está trabajando para potencializar el cultivo y exportación de frutas exóticas como la uchuva, gulupa, granadilla, pitahaya, tomate de árbol, maracuyá, feijoa, chirimoya, arándonos y mango.

Según el (Plan Frutícola Nacional, 2006), el Registro Mundial de Frutas presenta una tendencia creciente que se puede explicar por los cambios en los ingresos económicos, las estructuras poblacionales y por la tendencia de las propiedades nutricionales y funcionales de las frutas. Por lo anterior, la meta del sector es lograr que en el 2025 la fruticultura colombiana alcance una creciente participación en la producción y las exportaciones agrícolas. Para ello, esta actividad debe desarrollar las siguientes capacidades:

- Innovar.
- Identificar la oferta exportable.
- Identificar nuevos clientes y tipos de consumidores.
- Desarrollar productos exportables.
- Identificar, desarrollar y potenciar mercados.
- Lograr un aprovechamiento sustentable en la oferta natural.
- Garantizar la calidad de productos y procesos.
- Desarrollar y adaptar tecnologías.
- Desarrollar una gestión efectiva de las unidades de producción.
- Lograr un manejo sostenible en finca y ser flexible productivamente.

- Interactuar con los restantes actores de la cadena productiva.
- Organizarse asociativamente.

Por otra parte, empresas importadoras y distribuidoras centro americanas, el cambio de gusto en el mercado a favor de las frutas exóticas como la granadilla, se comenzó a sentir desde hace ocho años y con mayor presencia en los segmentos económicos medio y alto, pues el precio elevado es uno de los factores que frena su compra generalizada. El aumento del consumo de frutas exóticas tomó fuerza al pasar de una economía cerrada a una abierta, con lo cual, facilitó la importación de esos productos. Al insertarse en la economía mundial se generó una baja de impuestos de entrada y su consumo pasó a ser permanente (Diario la Nación de Costa Rica y Procolombia, 2016). Así mismo, por su fácil consumo y transporte, en la canasta familiar, la granadilla empieza a ser una de las frutas exóticas más solicitadas.

No obstante, la granadilla presenta algunas problemáticas en los sistemas productivos, ya que, se realiza un uso indiscriminado de plaguicidas, falta de variedades o selecciones adaptadas a las condiciones ambientales de la zona de producción, baja oferta de materiales de siembra idóneos, escaso acompañamiento técnico y un bajo grado de empresarización, lo que limita la apertura de nuevos mercados y la participación en convocatorias para mejorar los sistemas productivos mediante la implementación de procesos de certificación Global-GAP. Por otra parte, la poca asistencia técnica que reciben los productores conlleva al manejo inadecuado de los cultivos y serios problemas de tipo fitosanitario y ambiental, teniendo restricciones en los mercados y castigo en el pago de la fruta. Sumado a esto, la baja empresarización de los productores y sus organizaciones han presentado inconvenientes en las negociaciones de la fruta cuando se intenta vender bajo un esquema de agricultura por contrato, porque no hay cumplimiento por parte de los productores (Morera, 2011).

2.1. Estudio de mercados internacionales para exportación de la granadilla

En esta sección, se analiza la oferta y demanda de la granadilla a nivel internacional, teniendo una perspectiva clara de las características y la dinámica del sector por los cuales se puede llegar a comercializar, donde se tienen en cuenta aspectos como la oferta exportable, posición geográfica de los países potenciales a exportar, capacidad financiera, requisitos básicos y demás.

2.1.1. Descripción de la subpartida arancelaria de la granadilla

En la década de los años 80 existían más de 15 maneras distintas de codificar una mercancía, según la zona geográfica que asignaba diferentes códigos para los productos. Esto significaba un obstáculo para la facilitación del comercio internacional puesto que aquellas diferencias creaban inseguridad para los actores involucrados en las operaciones comerciales, ya que no conocían de manera exacta y precisas los aranceles que podían ser aplicados para determinada mercancía. De igual manera, resultaba casi imposible tener acceso a estadísticas confiables relacionadas al intercambio comercial de bienes en el mundo (Guía de Arancel, 2018).

Por esta razón, la nomenclatura del Sistema Armonizado (SA) fue elaborada por la Organización Mundial de Aduanas y entró en vigor el 1º de enero de 1988, mediante el Convenio Internacional del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías. Esta clasificación de las mercancías se conforma con un sistema de códigos de 6 dígitos aceptado por todos los países miembros de la Organización Mundial del Comercio, estos pueden establecer sus propias subclasificaciones de más de 6 dígitos con fines arancelarios o de otra clase. (Organización Mundial del Comercio, 2018).

En Colombia se manejan 10 dígitos, los 6 primeros como parte del Sistema Armonizado, los dígitos 7 y 8 corresponden al sistema de nomenclatura andina (Colombia, Ecuador, Bolivia y Perú) y los dígitos 9 y 10 corresponden a la clasificación asignada por la autoridad aduanera nacional. Siendo así la subpartida arancelaria de la granadilla es **0810.90.10.10**.

En este sentido, el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, es un sistema estructurado en forma de árbol, ordenado y progresivo de clasificación, partiendo de las materias primas (animal, vegetal y mineral), se avanza según su estado de elaboración y su materia constitutiva y después a su grado de elaboración en función de su uso o destino. Por consiguiente, la codificación del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías está compuesta por los siguientes caracteres:

Los dos primeros dígitos corresponden con el número del “Capítulo” en que se encuentra clasificada la mercancía que se trate. Hay que señalar que los capítulos van del 01 al 97 y se agrupan a su vez en secciones, que van del I a la XXI. Por ende, la sección II corresponde a “productos del reino vegetal” y el capítulo **08** se denomina “Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías”

Los dos siguientes dígitos, es decir el tercero y cuarto, corresponden a la “Partida”. Cada capítulo se subdivide en varias partidas, pueden ir desde la 01 hasta la que corresponda, con el máximo de 99. De ahí que, el capítulo 08 se encuentra la partida **10**, que corresponde a “frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías”

Luego, el tercer bloque de dígitos, junto con los cuatro anteriores equivalen a la “Subpartida”; en este caso **0810.90**, en las que se encuentra el grupo de pasifloras (granadilla, maracuyá, gulupa, curuba). Estos seis dígitos conforman la codificación correspondiente al sistema armonizado, es decir, con este mismo código se clasifican estas frutas en más de 200 países, lo que supone más del 98% de las transacciones internacionales.

En el caso de la clasificación arancelaria colombiana, los 10 dígitos son **0810.90.10.10**, sin embargo, en otros países o bloques económicos de integración regional, los últimos 4 dígitos son diferentes. Por ejemplo, para los países miembros de la Unión Europea la codificación de la granadilla es 0810.90.20.00.

Por lo tanto, cabe señalar la nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías es la más utilizada como referente de codificación en el comercio exterior de todo el mundo. Además sirve para facilitar el comercio internacional, homogeneizar las estadísticas de comercio exterior, facilitar las negociaciones comerciales, reducir gastos y permitir el uso de herramientas informáticas. (Guía de Arancel, 2018)

2.1.3. Generalidades de la Granadilla

Nombre científico: *Passiflora ligularis* Juss.

De acuerdo con Estrada Bernal (1994), la granadilla pertenece a la familia de las pasifloráceas de la cual hacen parte la curuba, la badea, el maracuyá y la gulupa; la familia pasiflorácea comprende además 12 géneros y cerca de 500 especies de plantas herbáceas y leñosas repartidas en todo el mundo. Su género es pasiflora y su especie ligularis. También se le conoce como “Parchita amarilla, parchita coloniera, granadilla dulce” y es originaria de América, siendo cultivada desde México hasta Perú. La cual es una baya oviforme de 6 a 8 cm de largo, con cáscara dura, de color amarillento o anaranjado con puntos blancos, contiene numerosas semillas negras rodeadas de una membrana gruesa, blanca, de sabor dulce y muy agradable (Morales, 1997).

La granadilla, según Miranda (2012) es una especie frutal que pertenece a la familia de las Pasifloráceas, es de hábito trepador y originaria de la cordillera de los Andes; sus frutos poseen semillas rodeadas por un arilo dulce. Es un producto con gran participación en el mercado nacional e internacional, destinado al consumo como fruta fresca y muy apreciado por sus características organolépticas.

• Planta

La planta es perenne, de hábito trepador (por medio de zarcillos) y de rápido crecimiento, cuenta con un tallo semileñoso en el cuello de la planta, y herbáceo en el resto. Las hojas, son de forma acorazonada, verde intenso, alternas y con nervaduras bien definidas en el envés. Su tamaño es de 10 a 25 cm de largo con un ancho de 10 a 15 cm (Cerdas & Castro, 2003).

La granadilla pertenece a la familia pasiflorácea que reúne gran cantidad de especies que se encuentran distribuidas desde casi el nivel del mar hasta altitudes superiores a los 2000 msnm. Se caracteriza por la gran diversidad de formas de hojas y de flores preciosas y otras características muy peculiares de cada especie, como son: color de las flores, tamaño, forma y aroma que producen. Siendo un producto con gran participación en el mercado nacional e internacional, destinado al consumo como fruta fresca y muy apreciado por sus características organolépticas (Cerdas & Castro, 2003)..

• Flor

De acuerdo con Cerdas y Castro (2003), las flores de la granadilla tienen las siguientes características:

- Color violeta.
- Péndulo de 4 cm.
- Diámetro de 7 a 10 cm.
- Se encuentran en pares.

- La maduración de las flores de cada par tiene una pequeña diferencia de edad, aspecto que favorece el constante ingreso de polinizadores, que son atraídos por la segregación periódica de néctar, aromas atrayentes y polen.
- La apertura de la flor se inicia entre 01:30 y 02:00 de la mañana
- Alcanza la apertura total a las 04:00 de la mañana del mismo día.
- A partir de las 14:00 horas se inicia el proceso de cierre de la flor, haya sido o no polinizada.

La flor de esta fruta tiene características muy especiales, a tal punto que la llaman la “flor de la pasión” por tener semejanza con algunos signos de la pasión de Jesucristo, entre los que están: tres estigmas que simulan los clavos con que lo clavarón en la cruz, cinco anteras suman las llagas que le ocasionaron, 12 pétalos es el número de discípulos y la corona de filamentos la comparan con la corona de espinas (Cerdas & Castro, 2003)..

La granadilla es de polinización cruzada, o sea la fecundación depende de los polinizadores, Si la población de insectos polinizadores es insuficiente, es probable que se pierdan muchas flores por falta de intercambio de polen, entonces el productor o productora puede intervenir en la polinización (Cerdas & Castro, 2003).

• Agro-climatología

Tabla 3. Condición agroclimática para la granadilla

Factor	Rango
Altura	1.500-2.200 m.s.n.m
Temperatura	16-24C
Humedad relativa	75-85%
Precipitación mínima anual	1.500 mm
Vientos	Moderados
Horas de luz	5-7 diarias
PH	5,5-6,5
Suelos	Franco-arenosos, bien drenados, buena aireación y alto contenido de materia orgánica

Fuente: Los Autores, datos obtenidos de (Cerdas & Castro, 2003)

• Fertilización

Teniendo en cuenta a (Cerdas & Castro, 2003), la cantidad de fertilizante que se debe usar depende de la reserva del suelo y los requerimientos de la planta, por tanto, se recomienda, previo a la fertilización, hacer un muestreo y análisis de suelo. De ahí que, hay dos tipos de fertilizantes:

- **Fertilizantes orgánicos:** están formados por estiércol de animales en combinación con residuos vegetales de cosechas o plantas cultivadas, como el manicillo y otras leguminosas. Cada sistema de producción familiar cuenta con varios subproductos, que, al tener un proceso de descomposición, se adquiere una gran fuente alimenticia para las plantas.
- Un abono orgánico o compost está en las condiciones idóneas para aplicarlo, cuando presenta un color negro, sin olor y temperatura semejante a la del ambiente. Esto se da cuando el abono está bien procesado, de no ser así, el abono puede ser una fuente de contaminación por bacterias y parásitos nocivos para la salud del ser humano.
- **Fertilizantes químicos:** Es el complemento de los fertilizantes orgánicos, ya que la mayoría de las fórmulas comerciales tienen nitrógeno, fósforo y potasio, que son las fórmulas completas.

Actualmente, los agricultores muestran interés en renovar sus plantaciones, debido a que este cultivo ha sido y es una opción de ingresos ante la persistente crisis de la actividad cafetalera. Además, Colombia cuenta con las condiciones agrícolas climatológicas necesarias y experiencia en el cultivo de granadilla, aspecto que ha favorecido la investigación, convalidación, adaptación y adopción de nuevas técnicas, por parte de los productores para el mejoramiento del proceso productivo y un desarrollo rural sostenido.

Cabe señalar, que la mayor parte de los suelos destinados al cultivo de granadilla en Colombia, son arcillosos y pesados, escasos en materia orgánica, condiciones que provocan excesiva humedad y dificultan el desarrollo de las raíces, teniendo una profundidad efectiva en que se obtiene un adecuado desarrollo de raíces es de 45-60 cm, sin embargo, favorecen el ataque de hongos tales como *Verticillium*, *Rhizoctonia* y *Fusarium*. En suelos más ácidos se manifiestan deficiencias de boro, calcio, magnesio y zinc, además se presentan niveles elevados de hierro que hacen que este elemento se asocie con el manganeso (Fe/Mn) lo que origina deterioro de las raíces (corchosis) e ingreso de otros patógenos del medio y los suelos.

La granadilla requiere precipitaciones entre 2200 y 3200 milímetros de lluvia durante el año, esto corresponde a un consumo promedio de 4 milímetros de agua por planta durante el día, bajo condiciones de humedad relativa entre 80 y 90%. (Castro R., 2001). Este requerimiento es necesario, ya que la granadilla presenta sus fases de floración y fructificación durante todo el año, cuando se presentan condiciones de sequía o déficit hídrico durante las fases críticas, como la brotación de yemas florales, la fecundación, el cuajado y el llenado de los frutos, estos se quedan pequeños o se caen (Rivera, Miranda, Ávila, & Nieto, 2002).

Por otra parte, en condiciones de humedad relativa o del ambiente del 70 al 80%, se favorece la viabilidad del polen, la receptividad floral y la presencia de agentes polinizadores como abejorros o abejas, logrando así una polinización y una fecundación uniformes del cultivo; los efectos de

una baja humedad relativa menor al 40%, acompañada de vientos calurosos, causan la deshidratación de la superficie estigmática, la marchitez de flores, la muerte de brotes tiernos y la disminución de la fotosíntesis por el cierre de los estomas (Miranda, 2012).

Como plantea Malgrero (2015), la granadilla se comporta muy bien en temperaturas que oscilan entre los 16 y 24 °C con un óptimo entre 16 y 18 °C. En los cultivos de granadilla, las temperaturas mayores a 20 °C por una parte ocasionan un mayor estrés hídrico, aumentando considerablemente las necesidades de agua y de fertilizante; y por otra, acortan la duración del ciclo de vida del cultivo.

Las características físicas del suelo, según Miranda (2012) influyen directamente en el desarrollo del cultivo, siendo las más limitantes la pendiente, la profundidad efectiva, la estructura y el drenaje natural. El cultivo de la granadilla se puede establecer en suelos planos con pendientes de 3 a 7% e inclinados con pendientes menores al 30%, dado que en terrenos con pendientes mayores se dificulta la instalación del sistema de tutorado y demás labores del cultivo. Por otra parte, la planta de granadilla requiere de suelos con una profundidad efectiva mínima de 30 centímetros; texturas livianas francas (F), francoarenosas (FA) o franco-arcillosas (FAr); bien drenados y pH de 5,5 a 6,5. Es de anotar que el tipo de arcilla, el contenido de materia orgánica, la retención de humedad, entre otras características físicas del suelo, afectan la disponibilidad de nutrientes para las plantas; además, la genética de la planta, los microorganismos, la temperatura, el agua y el pH del suelo afectan su absorción (Salas, 2002).

• Métodos de propagación

Con base a Cerdas y Castro (2003), existen los siguientes tipos de reproducción de la planta de la granadilla:

- **Reproducción sexual:** Consiste en extraer las semillas más grandes de una granadilla madura, luego se colocan en un recipiente con agua de 3 a 5 días, se debe agitar de 2 a 3 veces por días, después se deben lavar hasta eliminar el arilo o la pulpa, se sumergen las semillas por 10 min en una solución de 1g de carboxin y captan en 2 litros de agua, se guardan en frascos de vidrio o plástico con una pequeña cantidad de carbonato de calcio en el fondo, esto no se debe almacenar por más de tres meses.
- **Reproducción asexual:** En cuanto a la reproducción por estacas consiste en obtener plantas trozos de tallos y sembrarlos en bolsas que contengan un buen sustrato. En el caso de la granadilla se debe utilizar material vegetal de varias plantas con el fin de evitar problemas de autoincompatibilidad, que se reflejen en una reducción de la producción.

Se recomienda, además de la desinfección, sellar los cortes de las estacas con parafina o cera de abeja, técnica que reduce considerablemente el ataque de los hongos del suelo como *Fusarium* y *Verticillium*. A pesar de las ventajas, la reproducción asexual también presenta la desventaja de que las plantas obtenidas son de menor vida y poseen un sistema de raíces más pobre.

Respecto al método de multiplicación por injerto, reside en unir yemas de una determinada variedad o cultivar sobre una estaca de otra variedad, para esto se requieren un patrón apto para las condiciones agro-climatológicas en que se desarrolla la granadilla, en este sentido que los suelos sean fuertemente ácidos (pH entre 4.0 y 5.5) y medianamente ácidos (pH de 5.5 a 6.0), compatible bioquímicamente con el material que se va a injertar y con un sistema radical vigoroso.

• Proceso de Cultivo de la Granadilla

El proceso de la granadilla, de acuerdo con Malgrero (2015), está representado en 7 estados de crecimiento, los cuales se describen en la Tabla 4:

Tabla 4. Proceso del cultivo de la granadilla

Estado de crecimiento	Descripción
0	Duración de 20 días en promedio, después de la siembra, concluyendo con la emergencia de los cotiledones sobre la superficie del suelo.
1	Se presenta generalmente hasta el día 63 después de la siembra, cuando se da la aparición del primer zarcillo acompañando a alguna hoja comprendida entre la novena y treceava hoja del tallo principal; esta etapa marca el momento para adelantar el trasplante de la plántula al sitio definitivo del cultivo e inicio de la conducción de la planta hacia el sistema de soporte.
Etapas vegetativa	
2	Desarrollo de hojas
3	Ramificación lateral
4	Alargamientos del tallo principal. Son necesarios 290 días después del trasplante para producir la transición entre el estado vegetativo y el reproductivo, marcada por el inicio de la emisión de ramas secundarias o productivas.
Etapas reproductiva	
5 y 6	Aparición y desarrollo del órgano floral de la granadilla; este proceso tiene lugar principalmente en las ramas secundarias de los cultivos de primer ciclo de producción y en las ramas secundarias, terciarias y cuaternarias para los cultivos de granadilla en pleno estado productivo. Los intervalos de tiempo se establecen a partir de la emergencia del botón floral hasta llegar a la plena floración o antesis, la cual se alcanza entre los 375 y 380 días después del trasplante al sitio definitivo o a los 84 días después de la brotación del botón floral, culminando con el cuajado de los frutos.
7	Corresponde al crecimiento y maduración de los frutos, proceso que se inicia con la presencia de los primeros frutos tres días después de la antesis, hasta alcanzar la maduración plena de recolección a los 92 días después de la finalización de la floración o antesis

Fuente: (Melgarejo, 2015)

• Adecuación de Cultivo

Desde el punto de vista de Cerdas y Castro (2003) hay seis formas de adecuación del cultivo de la granadilla.

Posteado y anclaje:

En el sistema de barbacoa se recomienda colocar postes a tres metros en cuadro, para una hectárea se necesitan 1089 postes enterrados por lo menos a 45 centímetros y con una altura sobre el nivel del suelo entre 2,00 y 2,20 m, condición que facilita el manejo de la plantación, además de que favorece la aireación, más luminosidad y por ende reduce la incidencia de plagas de origen fungoso. Los postes del marco, es decir los de las orillas, tienen que ser los más fuertes, para que soporten las anclas. De igual condición deben ser los postes que se colocan en forma de cruz en el centro de la plantación.

Construcción del emparrado:

Por soportar el mayor peso, los postes de las orillas o del marco y los que forman la cruz en el centro de la plantación deben ser lo más fuertes y se unen con alambre de púa de buen calibre. A la vez, se evita que la fuerza de los zarcillos de la planta de granadilla una los otros alambres de la barbacoa. Cada nueve metros, en cuadro, se teje la barbacoa con alambre número 12. Posteriormente, se procede a tejer con alambre número 16 formando rectángulos entre 30 y 35 cm de ancho por 50 a 60 cm de largo.

El cable de teléfono de desecho es excelente para tal fin, se debe de asegurar que haya una buena tensión en todos los alambres, conforme se construye el tejido. Además, las anclas deben estar a una profundidad de por lo menos un metro, de lo contrario la barbacoa no soporta la carga de biomasa y puede colapsar.

Marcado de la plantación:

La distancia de siembra más apta para la distribución adecuada de los diferentes tipos de ejes (primarios, secundarios y terciarios) y para el manejo en general de granadillas es de seis metros en cuadro. En terrenos quebrados se construye una terraza de 1,5 metros de diámetro y en el centro de la misma un hoyo de 40x40x40 cm, al que se le agrega, 30 días antes del trasplante, de 10 a 15 kg de abono orgánico bien descompuesto y mezclado uniformemente con carbonato de calcio o ceniza.

Trasplante:

En el cual se encuentra el trasplante tradicional en la parcela demostrativa, se han obtenido buenos resultados al trasplantar las plantas cuando alcanzan 10-15 cm de altura. Una de las principales razones es la poca área foliar, por esta razón la deshidratación es menor y las plantas sufren menos estrés. Con el propósito de que las plantas recién trasplantadas se deshidraten lo mínimo posible, una semana antes del trasplante se atomizan con una disolución de agua con azúcar, a

razón de 80 g por litro de agua. En cuanto a la superficie del suelo para reducir el ataque de *Fusarium sp.*, a nivel del cuello de la planta.

Tutorado:

Se realiza de forma manual para evitar la transmisión de enfermedades entre plantas. Como tutores se pueden usar: un tallo delgado o rama insertada inmediatamente a un lado del cuello de la planta y/o un cordel amarrado al pie del tutor.

Durante este periodo de tiempo, que va de tres a cuatro meses, se debe permitir solo el desarrollo de hojas en el tallo. Una vez que se inicia el crecimiento de la planta sobre la barbacoa, se hace la poda de formación.

Teniendo como fin, guiar la nueva planta de granadilla hacia la barbacoa, evitar que el viento maltrate la planta, facilitar la continuación de la poda de formación (iniciada en el vivero) eliminando los brotes axilares, obtener un tallo más recto y eliminar los zarcillos que pueden estrangular el tallo.

Podas:

Consiste en una plantación de granadilla la cual genera una gran cantidad de material vegetativo, principalmente tallos y hojas, que si no tiene un adecuado manejo puede presentar problemas como que la barbacoa se cae, por el exceso del peso de biomasa; dificulta labores como control de plagas y cosecha; se crean condiciones adecuadas para el desarrollo de enfermedades; se producen bejucos o tallos muy largos que producen frutos pequeños; el exceso de sombra facilita el desarrollo de la enfermedad *Botritis sp.* en las flores, por lo que se pierden muchas.

• Beneficios nutricionales

Tabla 5. Beneficios nutricionales de la granadilla

Energía (kcal)	94,0
Proteínas (g)	2,4
Grasas (g)	2,8
Fibra dietética (g)	10,9
Magnesio (mg)	29,0
Sodio (mg)	28,0
Potasio (mg)	348,0
Vitamina B6	0,06
Vitamina C (mg)	20,0

Ácido fólico (mg)	20,0
Carbohidratos (total)	17,3
Cenizas (g)	1,2
Calcio (mg)	10,0
Fósforo (mg)	64,0
Hierro (mg)	0,9
Niacina (mg)	1,6

Fuente: Los Autores, datos tomados de (Cerdas & Castro, 2003)

Usos:

Fruta pediátrica por la proteína que contiene y las sustancias cicatrizantes, es un activante del timo, que inmuniza a los niños y aumenta su crecimiento. Por sus sustancias alcalinas combate la acidez del embarazo, ayudando al metabolismo. Fortalece y madura el sistema digestivo de los bebés. Por ser rica en vitamina C contribuye a fortalecer los mecanismos inmunológicos. Controla la hiperacidez (agrieras), cuando hay úlceras es cicatrizante y desinflamatoria, emoliente y diuretizante de la sangre. Consumiendo dos granadillas a la hora de acostarse se obtiene mejoría en los casos de úlceras pépticas y gastralgias, esto lo deben hacer personas adultas, masticando muy bien las pepas. Tonifica el aparato digestivo contribuyendo a mejorar hernias hiales. Es indicada para el reflujo, tanto de bebés como de adultos y para personas con hernias hiales (Morales, 1997).

Leyes de sanidad:

Es necesario tener en cuentas las buenas prácticas agrícolas, debido a que asegura la producción, procesamiento, y transporte de productos agropecuarios, por ende, la sanidad de los alimentos es de vital importancia para el consumidor y una regla estrictamente regida por entidades como el ICA y Global Gap. En este sentido, el Instituto Colombiano Agropecuario establece pautas para el cultivo, en el manual de buenas prácticas agrícolas (ICA, Buenas Practicas Agricolas, 2009), como se amplía a continuación.

Para el establecimiento del cultivo, específicamente en lo relacionado con el manejo del suelo, se establecen las siguientes pautas:

1. Realizar la labranza mínima e incorporan la materia orgánica.
2. Realizar siembras en contorno o a través de la pendiente para formar una barrera que disminuya la fuerza de arrastre del agua y su efecto en la pérdida del suelo.

3. Usar distancias de siembra recomendadas según el clima, el cultivo, la pendiente del terreno, el tipo de suelo para facilitar las labores de cultivo, permitir la ventilación y contribuir a reducir problemas de plagas y enfermedades.
4. Hacer rotación de cultivos (cultivos anuales) o se justifican cuando no se puedan hacer.
5. Proteger el suelo con coberturas inertes o con arvenses nobles para reducir la aplicación de herbicidas o evitar el movimiento de suelo.
6. Utilizar barreras vivas para evitar la erosión.
7. Poner barreras muertas como los sacos con arena o muros de contención, trinchos en guadua o bambú en lugares donde la escorrentía del agua sea muy fuerte.
8. Cultivar plantas fijadoras de nitrógeno entre los surcos del cultivo principal si es permitido por el técnico. El uso de leguminosas ayuda a evitar la erosión superficial y contribuye a fijar nitrógeno en el suelo; además, nos genera un ingreso adicional.
9. Realizar drenajes en suelos con problemas de saturación hídrica y les hacemos mantenimiento al igual que a los desagües naturales.
10. Mantener un registro de todas las prácticas mencionadas anteriormente.

En cuanto a la propagación del cultivo y siguiendo los lineamientos de buenas prácticas agrícolas del (ICA, Buenas Prácticas Agrícolas, 2009), es necesario registrar e identificar las plantas madres o el campo del cultivo de origen, así mismo debe contar con certificado de la calidad fitosanitaria de la semilla, fecha de vencimiento, origen, lote, variedad y tasa de germinación. Se debe disponer del registro expedido por el ICA del vivero donde se compró la semilla o material de propagación y el material de propagación adquirido debe estar libre de signos visibles de plagas y enfermedades.

2.1.3. Características mínimas y condiciones para la exportación

El grado de desarrollo y el estado de la granadilla debe permitir el transporte y manipulación de manera que llegue satisfactoriamente al lugar de destino, por ende, debe tener los siguientes aspectos:

- Entera, con la forma característica de la variedad.
- De aspecto fresco y consistencia firme.
- Sana, libres de ataques de insectos o enfermedades.
- Limpia, exentas de olores, sabores o materias extrañas visibles.
- Prácticamente libres de magulladuras, humedad exterior anormal.

Independiente del calibre y del color, la granadilla se clasifica en tres categorías de acuerdo con las normas (NTC 4101), éstas son:

- **Categoría Extra:** La cual corresponde a granadilla entera, con la forma esférica característica de la granadilla sana, libre de ataques de insectos y enfermedades, libre de humedad anormal, exenta de cualquier olor y sabor extraño, de aspecto fresco y consistencia firme y sin materiales extraños visibles en el producto o en su empaque. Sin embargo, admite hasta el 5% de fruta con defectos que demerite la calidad del fruto.
- **Categoría I:** Cumple las mismas condiciones que la anterior, pero admite granadilla con defectos por color y cicatrices hasta del 10% del área total del fruto.
- **Categoría II:** Admite defectos en color, rugosidad de la cáscara, cicatrices y deformaciones hasta máximo del 20% del área total del fruto o del número de frutos con este tipo de defecto.

“Cuando se trata de exportación, la granadilla debe cumplir los requisitos de la Categoría Extra. En el caso de la granadilla es usual la clasificación de acuerdo con la calidad que presente en dos grupos: el tipo exportación y el nacional. En las exportadoras se da este tipo de clasificación, separando la granadilla de Categoría Extra y la restante para el mercado nacional” (Proyecto Merlyn, 2010)

2.1.4. Empaque y embalaje

Según datos brindados por (Asohofrucol, 2010), cuando el producto en cuestión se dirige hacia el mercado de exportación, las cajas de cartón con una sola capa de granadilla son las recomendadas. El empaque debe facilitar la impresión de información como el código de barras, el cual permite la trazabilidad del producto, es decir, realizar el seguimiento del producto desde el lote de producción, hasta la entrega al consumidor final. Finalmente, el empaque debe promover la venta de la fruta mediante diseños llamativos y proveer información de interés para el consumidor, tal como el contenido nutricional, la forma de consumo o alguna receta.

Adicionalmente, Asohofrucol manifiesta que la granadilla presenta una película natural de cera que la recubre y la protege de la deshidratación, por lo cual no debe retirarse. Para evitar su remoción, es conveniente reducir la manipulación excesiva o protegerla con el uso de elementos como el mallalón (Ver Ilustración 1), los cuales resultan útiles para esta tarea. De la misma forma, el mallalón es polietileno expandido de fácil adaptación y con características de amortiguación que favorecen la protección de la fruta dado el roce o impacto durante el transporte (Ver Ilustración 2).

Ilustración 1. Mallalón



Fuente: (Asohofrucol, 2010)

Ilustración 2. Sugerencia empaque y embalaje de granadillas



Fuente:(Logihfrutic, 2013)

Dadas las necesidades de la granadilla, (Logihfrutic , 2013) aconseja los siguientes requerimientos para el empaque y embalaje:

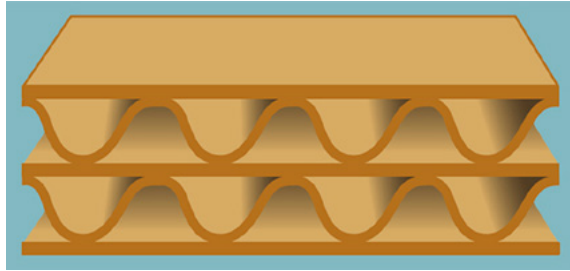
Altura del empaque: Entre 15–25 cm para Granadilla.

- **Empaque:** Las cajas de cartón corrugado son el material más utilizado para la elaboración de empaques de comercialización y exportación de productos hortofrutícolas. Generalmente, se elaboran con láminas sencillas, dobles o triples onduladas y con perforaciones que permiten la ventilación del calor, respiración del producto y la circulación del aire frío al producto. Las dimensiones para las cajas de cartón corresponden a las mismas establecidas

por la norma ISO 3394, en ese sentido, son recomendadas para los empaques las siguientes dimensiones: 60 cm x 40 cm (múltiplos y submúltiplos) y altura variable.

- **Doble ranura:** Su objetivo es brindar mayor resistencia al apilado por lo que se recomienda utilizar en frutas y hortalizas (Ver Ilustración 3).
- **Caja troquelada:** De armado manual, las cajas troqueladas (Ver Ilustración 4) tienen formas irregulares y su diseño responde a necesidades específicas del producto que va a contener, sin embargo, hay algunos modelos estandarizados y actualmente hay diversas opciones debido a la cantidad de exportaciones de frutas y verduras desde Colombia.

Ilustración 3. Cartón de doble ranura



Fuente: (Asociación de Corrugadores del Caribe, Centro y Suramérica, 2018)

Ilustración 4. Caja troquelada



Fuente: (Agricultura al Día - Exportación de granadilla, 2017)

- **Calibre del cartón:** El calibre determina la resistencia de la caja en su apilamiento, además de capacidad de contenido. Para lograr esto, en función de paletizar la carga, se aconseja una caja entre C720 y C930, para asegurar que no haya fallas y así evitar el colapso del tendido base.

Tabla 6. Capacidad de apilado en función del calibre del cartón

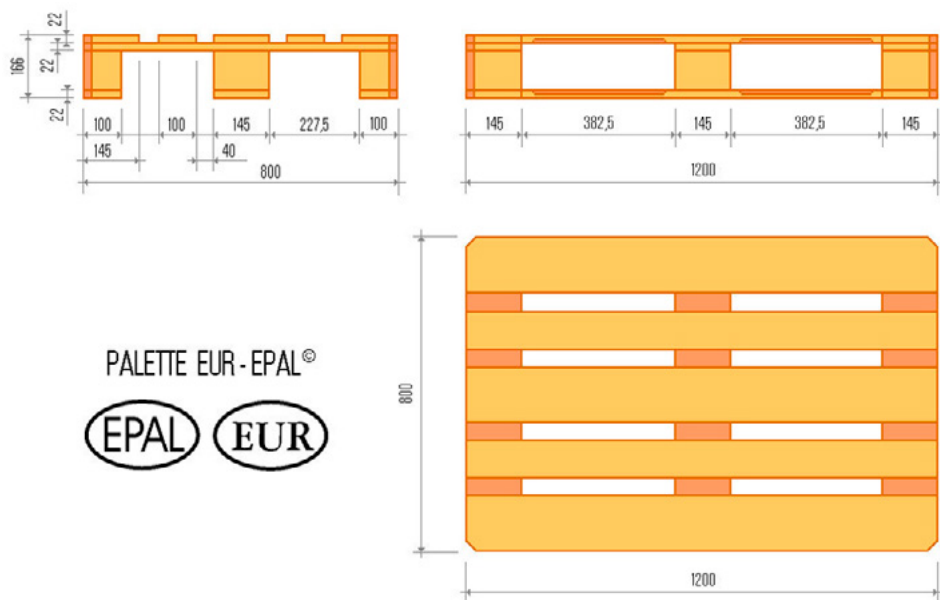
Clave	BCT (kgf)	R. Dinámica (kgf)	Apile
C620K	217.30	47.10	4
B620K	189.40	41.10	4
C720K	233.70	50.70	4
C790K	282.00	61.10	5
C930K	309.20	67.00	5

Fuente: (Asociación de Corrugadores del Caribe, Centro y Suramérica, 2010)

Después del empaque de la fruta se inicia el proceso de paletizar, para esto se usarán estibas estándar (medidas 1.00x1.20x0.14 en metros) y con medidas de euro pallet (80x1.00x0.15 en metros).

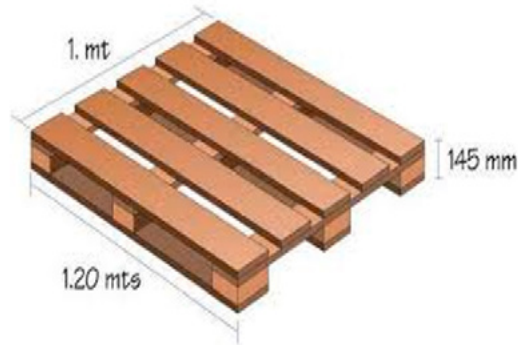
En ese orden de ideas, se utilizará la estiba de medidas estándar (Ver Ilustración 6), el euro pallet (Ver Ilustración 5), ambos en material plástico, así como el contenedor estándar teu de 20 pies y de 40 pies HC (High cube) que permitan la refrigeración del producto (Ver Ilustración 7).

Ilustración 5. Euro pallet



Fuente: (Legero Group, 2018)

Ilustración 6. Estiba estándar



Fuente: (Gonzalez, 2015)

Ilustración 7. Especificaciones del contenedor

E-CONTAINERS

- Revestimiento interior en acero inoxidable
- Piso acanalado que permite la correcta distribución del frío
- Rango de temperatura +25° / -20°C
- Equipo eléctrico trifásico de 220V, 380V, 440V

COMPRA | ALQUILER

CONOCE LAS VENTAJAS DE LOS REEFER

Medidas internas		
Medida interna (m)	20 pies	40 pies
Largo	5.45	11.56
Ancho	2.29	2.29
Alto	2.28	2.50

Medidas externas

Capacidad

Fuente: (E-Containers, 2018)

Ilustración 8. Especificaciones de las estibas plásticas

CARACTERÍSTICAS

- Altura 115 CM
- Dimensiones 1200x800x115 mm
- Resistencia estática 21000 kilos
- Resistencia vacio 8000 kilos
- Dilatación 0 CM
- Garantía 1 Año
- Tabulado superior 7 listones plásticos
- Peso 24 kilos
- Resistencia dinámica 10000 kilos
- Dimension 1200 CM x 800 CM x 115 CM
- Entradas 2

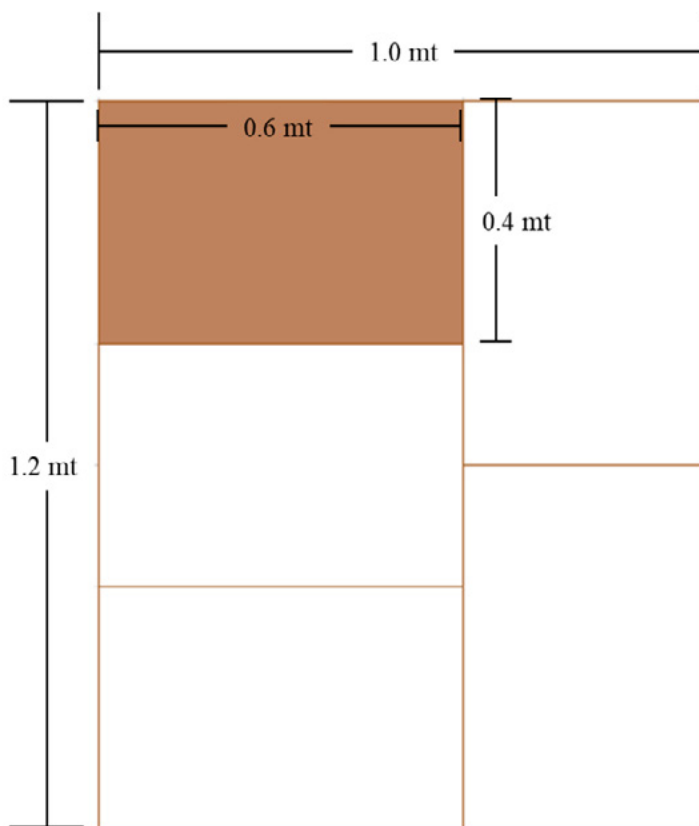
Fuente: (Green plastic, 2018)

Teniendo en cuenta los datos brindados para la organización del pallet y del contenedor, se propone la siguiente distribución en cajas troqueladas (Ver Ilustración 4) con medidas 60 cm. X 40 cm. X 15cm. Igualmente, considerando las condiciones del contenedor, se sugiere un paletizado A y B, es decir una distribución de 35 cajas por pallet estándar para una primera capa (capa A), y una segunda capa (capa B) con 25 cajas por pallet que irán encima de los primeros.

Para el euro pallet, con medidas diferentes, se proponen 28 cajas para la primera capa (capa A), y una segunda capa (capa B) con 20 cajas por pallet, con las mismas características de apilamiento mencionadas anteriormente.

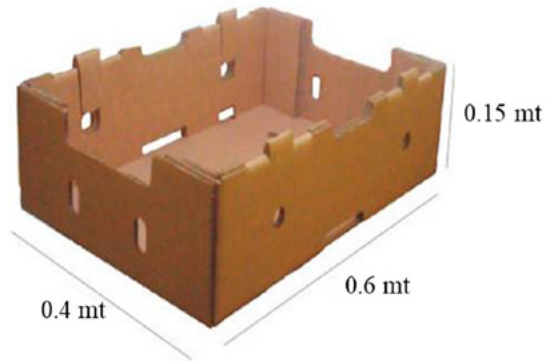
- **Primer tendido de cajas en estiba tipo estándar desde vista superior**

Ilustración 9. Vista superior del primer tendido de cajas



Fuente: Los Autores

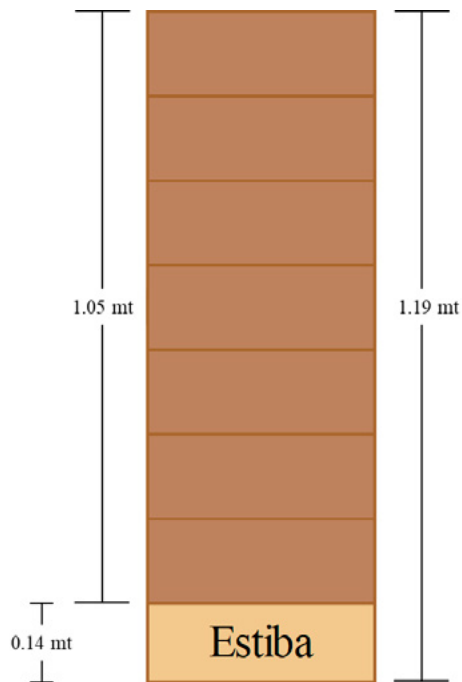
Ilustración 10. Dimensiones de la caja



Fuente: (Logihfrutic, 2013)

Esquina de estiba estándar paletizada desde vista lateral (Capa A):

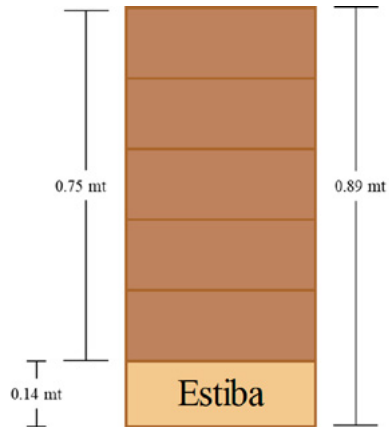
Ilustración 11. Vista lateral estiba paletizada capa A



Fuente: Los Autores

Esquina de estiba paletizada desde vista lateral (Capa B):

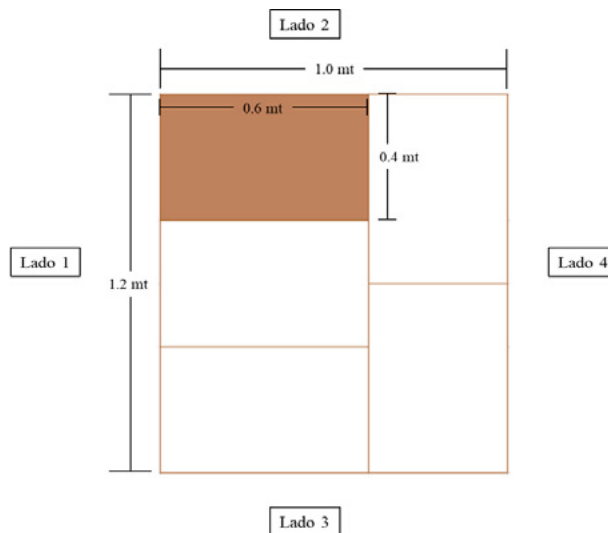
Ilustración 12. Vista lateral estiba paletizada capa B



Fuente: Los Autores

Vista lateral de los cuatro lados de la estiba paletizada (A Y B)

Ilustración 13. Vista lateral de los cuatro lados de la estiba paletizada

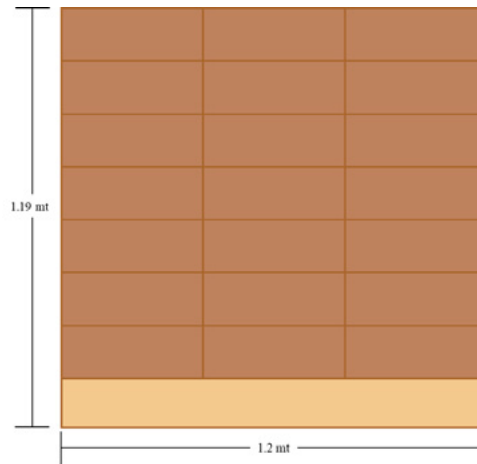


Fuente: Los Autores

La distribución de cajas es la misma para todos los pallets, la diferencia radica en aquellos de la capa B, los cuales tienen 2 mantos de cajas de menos para cumplir con la altura máxima del contenedor. El arrume de la Capa A es de 7, y el de la Capa B es de 5 cajas.

Lado 1

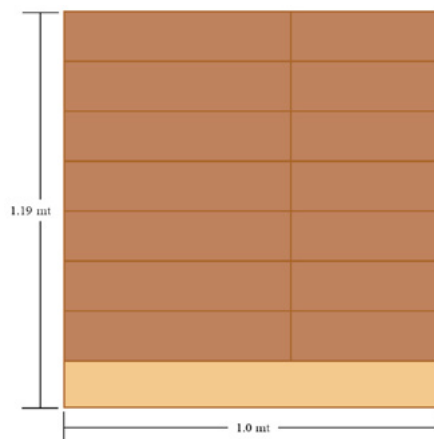
Ilustración 14. Vista lado 1



Fuente: Los Autores

Lados 2 y 3

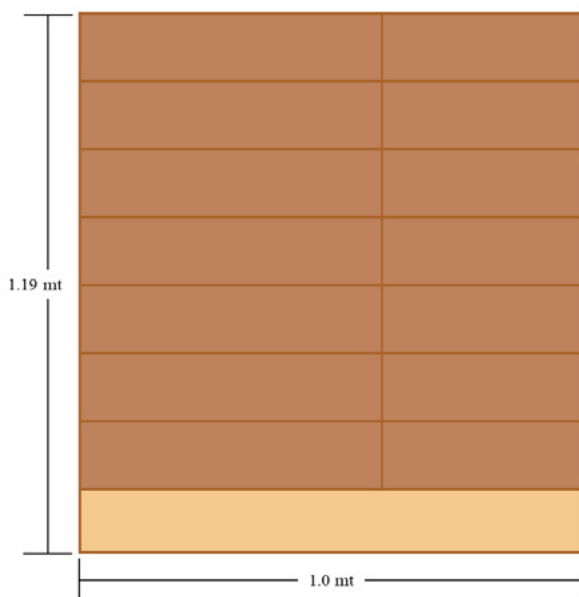
Ilustración 15. Vista lados 2 y 3



Fuente: Los Autores

Lado 4

Ilustración 16. Vista lado 4



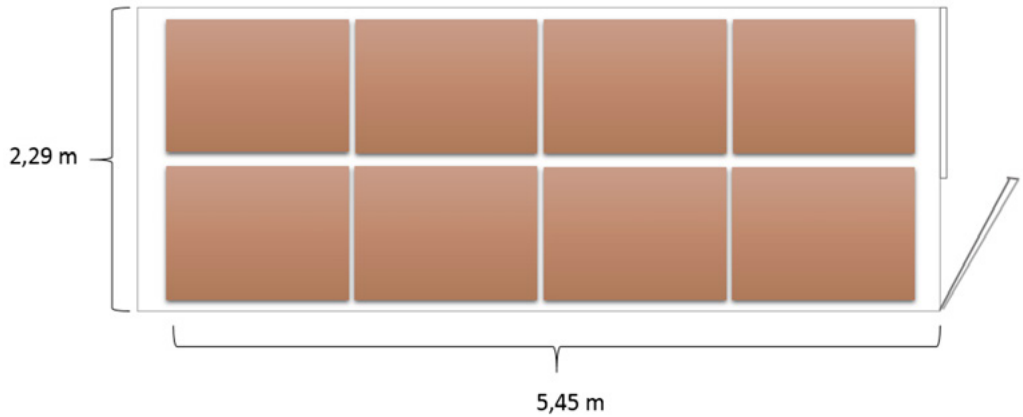
Fuente: Los Autores

En la Ilustración 7 se observa que el contenedor cuenta con medidas de altura internas de 2,26 metros, lo que quiere decir que con la paletización propuesta en las Ilustración 11 e Ilustración 12, de apilamiento de 7 cajas por pallet para la capa A (5 cajas cada capa como lo muestra la Ilustración 9) y 5 cajas para la tipo B respectivamente, se pueden ubicar dos pallets con las cantidades anteriormente mencionadas para completar una medida de 2,08 metros, y así dejar espacio interno de 18 centímetros para circulación de aire y movimiento de la carga.

Dadas las demás medidas del contenedor estandar se propone llenar de la forma de la Ilustración 17, completando así 16 pallets, que contienen en total de 480 cajas de granadilla con un peso total de carga de 1,32 toneladas.

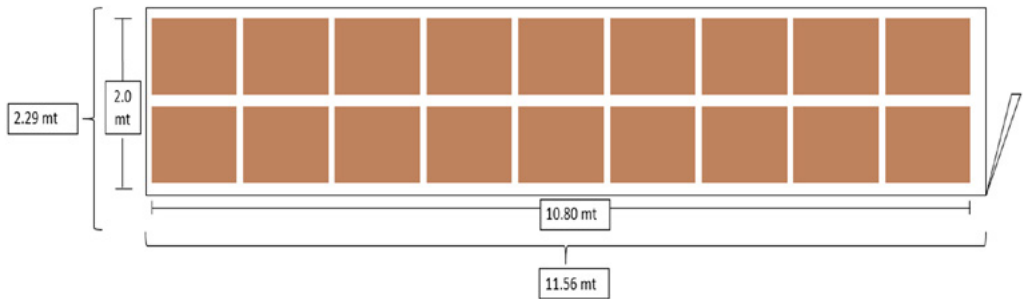
Para el contenedor de High cube de 40' de la Ilustración 7 con las mismas medidas cambiando solo la altura (2,50 mts), con la paletización propuesta en las Ilustración 11 e Ilustración 12, de apilamiento de 7 cajas por pallet para la capa A (con 5 cajas) y 6 cajas para la tipo B agregando una caja más ya que este contenedor es más alto, así se completa una medida de 2,23 metros de altura, y así dejar espacio interno. Con esto se completan 36 pallets, como se observa con la distribución de la Ilustración 18 con un total de 1.170 cajas de granadilla con un peso de carga total de 3,16 toneladas.

Ilustración 17. Vista superior de la distribución del contenedor TEU 20 pies estibas estándar



Fuente: Los Autores

Ilustración 18. Vista superior de la distribución del contenedor High Cube 40 pies estibas estándar

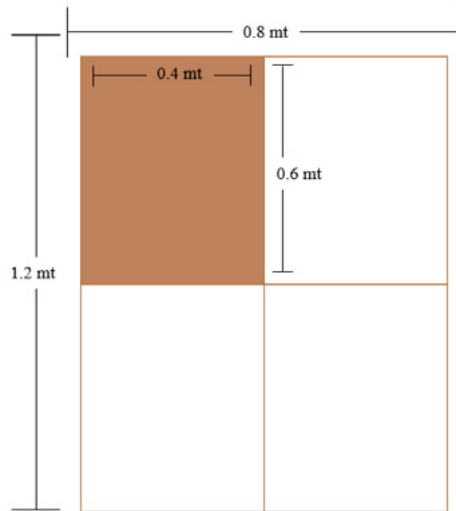


Fuente: Los Autores

Ahora bien, para el uso del euro pallet se propone la siguiente distribución de cajas y estibas dentro de los contenedores:

- **Primer tendido de cajas en estiba tipo euro desde vista superior**

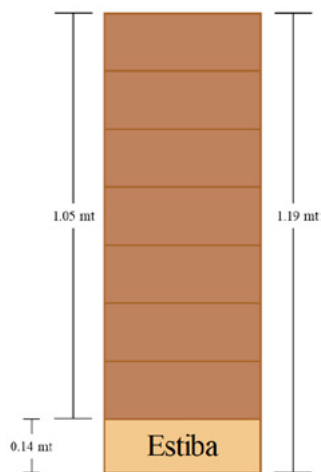
Ilustración 19. Vista superior del primer tendido de cajas estiba tipo euro



Fuente: Los Autores

Esquina de estiba tipo euro paletizada desde vista lateral (Capa A):

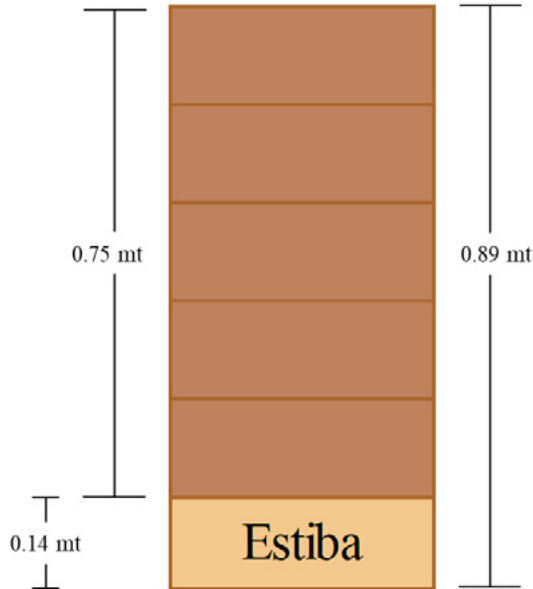
Ilustración 20. Vista lateral estiba paletizada capa A



Fuente: Los Autores

Esquina de estiba paletizada desde vista lateral (Capa B):

Ilustración 21. Vista lateral estiba paletizada capa B



Fuente: Los Autores

Con las mismas medidas de la Ilustración 7 con la paletización propuesta en las

Ilustración 19 e Ilustración 20, de apilamiento de 7 cajas por pallet para la capa A (4 cajas cada capa como se ve en la

Ilustración 19) y 5 cajas para la tipo B respectivamente, se pueden colocar dos pallets con las cantidades anteriormente mencionadas para completar una medida de 2,08 metros, y así dejar espacio interno de 18 centímetros para circulación de aire y movimiento de la carga.

• Requisitos de etiquetado

Dentro del manual de empaque y embalaje para exportación Procolombia (2016) menciona que existen unos símbolos específicos, los cuales brindan indicaciones gráficas para el manejo de embale de transporte.

Estos símbolos son indicaciones universales que van a facilitar las instrucciones de manejo de embalajes sin importar el lugar o país donde estén siendo transportadas.






Ilustración 22. Ubicación de los pictogramas



Fuente: Los Autores

Para el caso del producto a exportar se hará uso de los pictogramas:

Tabla 7. Pictogramas de exportación

	<p>Proteger de la humedad: Tanto el producto como el empaque de cartón que se puede ver afectado si se expone al agua.</p>
	<p>Manténganse lejos del calor: Por ser frutas frescas se debe mantener lejos del calor y refrigeradas para la conservación.</p>
	<p>Este lado hacia arriba: Indica la posición en la que se debe mantener la carga y el manejo de esta.</p>
	<p>No rodar: Para evitar daños la carga debe mantener una misma posición.</p>
	<p>Frágil: Con el objetivo de mantener las características del producto se debe manipular con cuidado la carga.</p>

Fuente: Los Autores, datos tomados por la (International Organization for Standardization)

2.1.5. Análisis de oferta

La familia de las pasifloras, están conformadas por maracuyá, Gulupa, Granadilla, Curuba, Cholupa y Badea, las cuales están presentes en 24 departamentos y 422 municipios de Colombia.

Teniendo en cuenta al Ministerio de Agricultura (2017), menciona que entre el 2014 y el 2016, se destaca el aumento de la producción, alcanzando las 180.241 toneladas, en un área de 15.301 hectáreas. Siendo Huila, uno de los principales departamentos, cultivador representado con el 31% del área plantada nacional y una producción de 46.538 toneladas. Le siguen en igual proporción de 8%, los departamentos de Antioquia, Boyacá, Valle del Cauca y Meta.

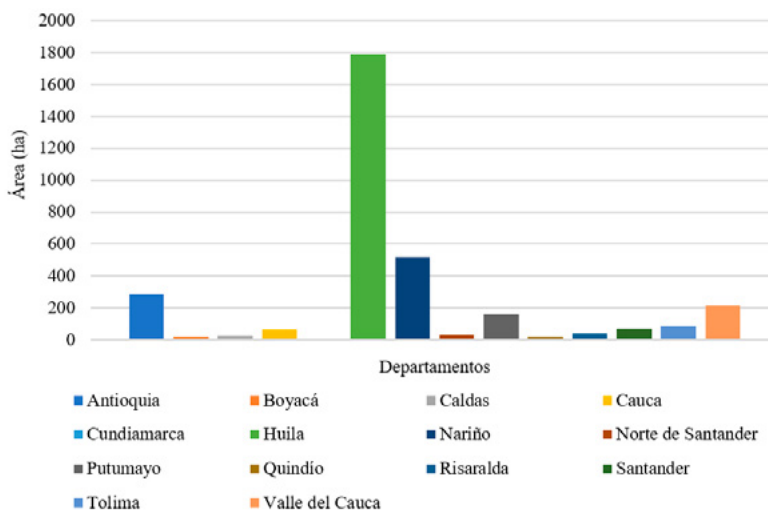
Producción a nivel nacional:

Como lo hace notar legiscomex en el documento denominado “exportación de frutas exóticas colombianas” (2013), el sabor único y peculiar de la granadilla se destaca entre el resto de las frutas exóticas, así como su apariencia y sabor acidulado. Además de contar con propiedades medicinales y terapéuticas; aportando vitamínicamente en potasio, hierro y calcio; el cual conlleva a tener una gran cantidad de agua que permite ser diuréticas e ideales para el riñón y conteniendo suficientemente fibra para convertirlas en laxantes.

Según el fondo hortofrutícola (2016), la mayor cantidad de producción de frutas exóticas se produce en los departamentos de Huila, Boyacá, Antioquia y Cundinamarca, ya que cuentan con los suelos más apropiados para que el rendimiento por hectárea sea mayor, los cuales son aquellos que poseen una estructura granular, con textura areno-arcillosa y alto contenido de materia orgánica.

En lo relacionado específicamente con la granadilla, el Huila es el principal productor de la fruta con un área cosechada cercana a las 1800 hectáreas en 2016, mientras que el Tolima apenas alcanzaba 90, como se puede apreciar en la Gráfica 4. Siendo así, la producción en el departamento se ha desincentivado teniendo en cuenta varios factores como el bajo poder de negociación de los agricultores frente a los comercializadores, así como la escasez de herramientas apropiadas para hacer una buena gestión de la producción y brindar disponibilidad constante de producto.

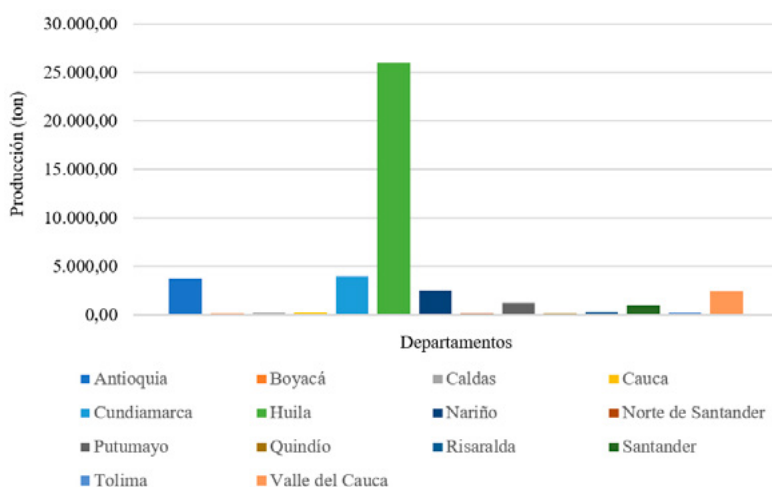
Gráfica 4. Área cosechada por departamento 2016



Fuente: Los Autores, datos tomados (Ministerio de Agricultura, 2017)

Las cifras de producción son un poco más alentadoras para el departamento del Tolima, lo que indica que el rendimiento por hectárea es mejor que en otras regiones del país, alcanzando 318 toneladas en el 2016.

Gráfica 5. Producción por departamento 2016



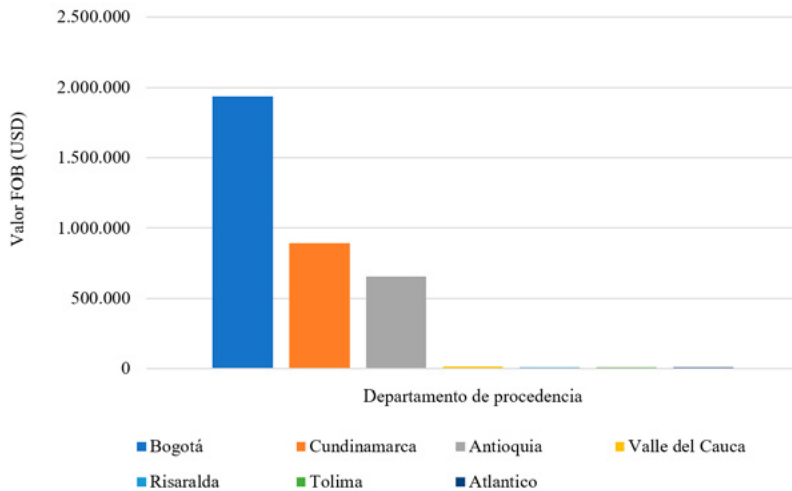
Fuente: Los Autores, datos tomados de (Ministerio de Agricultura, 2017)

Oferta exportable:

En los últimos años Colombia ha tenido una gran demanda de frutas exóticas gracias a la variedad y el atractivo producto que se cultiva. Las exportaciones colombianas se han incrementado debido a que los consumidores gustan mucho del sabor de las frutas y valoran sus contenidos nutricionales y funcionales que les proporcionan productos como la uchuva, la gulupa, la granadilla y la pitahaya.

En los mercados internacionales la granadilla es muy apetecida gracias a características como, el color, la forma, su sabor dulce y la facilidad de consumo, generando gran impacto especialmente en mercados europeos.

Gráfica 6. Procedencia de granadilla de exportación por departamentos 2017

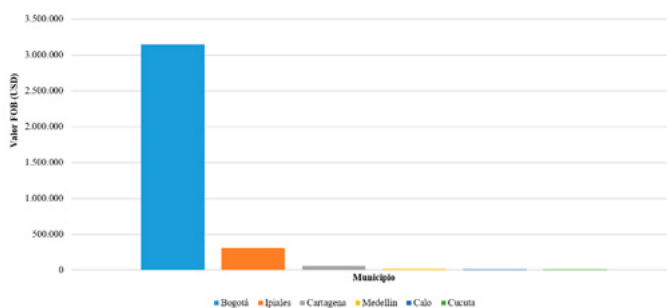


Fuente: Los Autores, datos tomados de (Legiscomex, 2017)

La procedencia de las exportaciones en el 2017 se consolidó principalmente en tres ciudades; en primer lugar, se encuentra Bogotá D.C., que representa el 55,02%, exportando 531.778,13 kg de granadilla, seguido por el departamento de Cundinamarca con una participación del 25,41%, exportando 207.431,72 kg. En tercer lugar, se ubica Antioquia con un 18,70% y 131.655,44 kilogramos exportados. El Tolima se encuentra relegado en este rubro con exportación de solo 7.700 kg de granadilla.

Exportaciones a nivel municipal:

Gráfica 7. Principales municipios exportadores de granadilla 2017



Fuente: Los Autores, datos tomados de (Legiscomex, 2017)

El análisis de los principales municipios exportadores de granadilla del 2017 muestra a Bogotá como la zona donde se concentra la exportación del fruto, representando el 88,55% del total de exportaciones. Las empresas más representativas en este rubro se encuentran ubicadas en esta ciudad y algunas como OCATI S.A. que ofrecen a mercados internacionales, además de granadilla, una amplia gama de frutas exóticas como guayaba, maracuyá y curuba; frutas convencionales y vegetales, acaparando la mayor parte de la cuota de mercado total del país. Esto permite inferir que las exportaciones de este tipo de productos en Colombia están concentradas en pocas comercializadoras internacionales.

Tabla 8. Principales empresas exportadoras de granadilla 2017

Empresa exportadora	Valor FOB USD
OCATI S. A	953.757,21
CARIBBEAN EXOTICS S.A	654.665,24
HEAVEN'S FRUITS SAS	255.263,22
NATIVA PRODUCE SAS	193.996,90
SOCIEDAD DE COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL	165.489,58
FRUTAS COMERCIALES S.A. EN REORGANIZACIÓN	160.853,20
NOVACAMPO S.A	158.495,75
INTERFRUITS COLOMBIA SAS	102.775,90
ORIGEN FRUITS SAS	96.908,85
C I FRUTIREYES SAS	93.661,31

Fuente: Los Autores, datos tomados de (Legiscomex, 2017)

2.1.6. Preselección de mercado

“La principal diferencia, entre la internacionalización y otro tipo de procesos estratégicos, radica, en primer lugar, en que cuando una empresa decide transferir productos o servicios más allá de sus fronteras, entonces tendrá que seleccionar dónde o con quién cerrará dichas transacciones internacionales”

(Andersen & Bradley, 1997).

Por lo tanto, es necesario establecer el país receptor de la exportación del producto, se seleccionará el mejor mercado objetivo a través de una metodología que implica una serie de filtros y calificaciones según lo que resulte más conveniente para la posición del exportador.

Las tendencias actuales de mercados internacionales indican que los países miembros de la Unión Europea son, como bloque, los principales consumidores de fruta a nivel mundial. Esto se debe a factores como la preferencia de los europeos por llevar estilos de vida saludables prefiriendo alimentos orgánicos y con certificaciones como GLOBALGAP O FAIR TRADE, que avalan la implementación de buenas prácticas agrícolas por parte de los productores del producto de consumo.

“Las importaciones de frutas exóticas se concentran principalmente en el norte de Europa (Holanda, Alemania, Francia, Bélgica y el Reino Unido) donde hay un importante número de consumidores. Sin embargo, también hay una distribución importante hacia el resto del continente en mercados como Dinamarca, Finlandia, Polonia, Portugal, Suecia, Italia, España, entre otros. Gracias al acceso que tienen a los diferentes productos, su alto poder adquisitivo y su disposición para experimentar con nuevos sabores, las grandes ciudades y los centros urbanos son las que presentan los mayores consumos”.

(Procolombia, 2017)

Los principales destinos de las frutas exóticas colombianas son Países Bajos, Alemania y Canadá, así mismo, hay otros mercados con gran potencial de crecimiento, donde exportadores colombianos han empezado a fijarse, entre los que se destacan mercados asiáticos como Indonesia y Singapur. Así mismo, es importante destacar a Brasil como un mercado con cercanía física y cultura, y además con cierto potencial, teniendo en cuenta la reciente tendencia importadora de productos como granadilla y pitahaya colombiana.

• Mercados

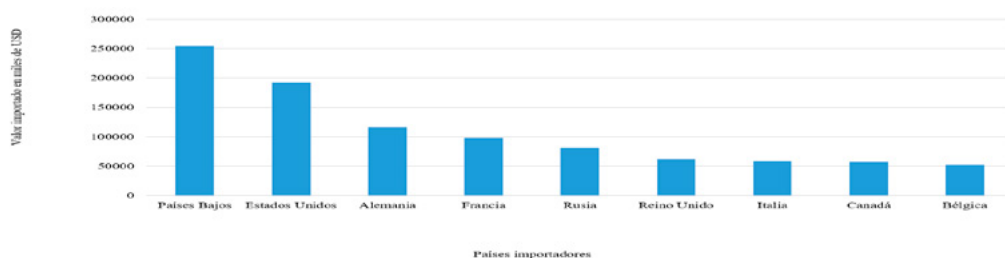
Con el propósito de realizar una selección de mercado que permita determinar el mejor destino de exportación para la granadilla, se analizarán diversos indicadores que hacen parte del panorama económico actual de los principales países importadores del fruto. Se tendrán en cuenta diferentes perspectivas como los mercados que presentan un crecimiento constante en sus niveles de importación en los últimos años, así mismo, países latinoamericanos que por su cercanía y similitudes culturales pueden representar una oportunidad de acceso con mayor facilidad para los productores de la ciudad de Ibagué.

Mercado constructor:

Se inicia con un amplio número de países importadores de la subpartida arancelaria, posteriormente se extraen los países que ocupan los tres primeros lugares en este ranking, se otorgan calificaciones de acuerdo con el comportamiento de indicadores clave de comercio internacional tales como valor importado, saldo comercial, crecimiento en el valor de las importaciones en los últimos cinco años, valor unitario promedio por tonelada, distancia media y concentración de los países proveedores.

Posteriormente, se asignan calificaciones a los tres países preseleccionados según sus resultados en cada indicador y finalmente se totalizan los puntajes y se obtiene el mejor país constructor de cuota de mercado para el producto analizado.

Gráfica 8. Principales importadores de la subpartida



Fuente: Los Autores, datos tomados de (Trademap, 2017) basado en cálculos del ITC y en estadísticas de UN COMTRADE del ITC.

Los tres principales importadores de la categoría 081090, en la que se encuentra la granadilla son Países Bajos, Estados Unidos y Alemania. El primer país seleccionado es el que mejor puntaje obtenga cuando se analicen los siguientes indicadores:

- **Valor importado:** Este indicador representa el valor en dólares (US) de las mercancías importadas por cada país en el año 2017. Entre mayor sea el valor importado por el país, mejor será su calificación respecto a los otros 2 países analizados.
- **Saldo comercial:** El saldo o balance comercial es la diferencia entre el valor de las exportaciones y el de las importaciones, con medida en miles de dólares (US). En este indicador se otorga una mejor calificación al país que tenga el valor más negativo, lo que significa que ese mercado tiene tendencias a ser netamente importador y que no tiene una producción significativa de frutas pertenecientes a esta categoría.
- **Valor unitario:** Es el valor promedio, expresado en dólares de Estados Unidos, correspondiente a una tonelada de producto importado. La mejor calificación se otorga al país que tenga un mayor valor en este rubro.

- **Crecimiento anual en valor (%) entre 2013 - 2017:** Este indicador representa el incremento de las importaciones del producto en los últimos cinco años. Entre más alto sea este valor, se asigna una calificación más alta, puesto que indica el aumento del consumo del producto analizado y refleja un comportamiento de la demanda que beneficia al exportador.
- **Distancia media de los países proveedores:** Es la distancia promedio de los países suplidores e importadores de las subpartidas, es decir, la distancia promedio en Km entre el país seleccionado (importador) y todos sus países socios ponderada por el valor del comercio.
- El país que presente un mayor valor en este indicador es el que obtiene una mejor calificación, teniendo en cuenta que no solo tiene como proveedores a mercados con cercanía física, sino que también les compra a los países más eficientes, sin importar su distancia.
- **Concentración de los países proveedores:** Este índice de concentración refleja el grado en que los países importadores cuentan con pocos proveedores (concentración alta) o por el contrario importan el producto desde un gran número de países proveedores (concentración baja). En este caso, la mayor calificación la obtiene el país que presente el menor nivel de concentración.

Tabla 9. Selección del país constructor de cuota de mercado

Indicadores / Países	Países Bajos	C*	Estados Unidos	C*	Alemania	C*
Valor importado (Miles de USD)	254.638	5	192.838	3	116.540	1
Saldo comercial (miles de USD)	19.560	1	-128.806	5	-103.548	3
Valor unitario (USD/tonelada)	3.347	5	1.025	1	2.356	3
Tasa de crecimiento anual en valor entre 2013-2017 (%)	12	5	9	3	-2	1
Distancia media de los países proveedores (km)	5.477	3	5.488	5	4.899	1
Concentración de los países proveedores	0,12	3	0,34	1	0,09	5
Total		22		18		14

Fuente: Los Autores, datos tomados de (Trademap, 2018)

*Calificación asignada según criterios desde la perspectiva del exportador, teniendo en cuenta el comportamiento de los indicadores comerciales analizados.

*Datos en miles de USD

Los resultados de la calificación asignada al comparar los datos de cada país se establecieron de la siguiente forma: 5 – mejor resultado, 3 – resultado intermedio, 1 – peor resultado. En este sentido, **Países Bajos** obtuvo el mayor puntaje gracias a que presenta un crecimiento superior en las importaciones de los últimos cinco años, así mismo, presenta un mejor valor unitario promedio por tonelada importada. Además, en los últimos años, la demanda de frutas exóticas, tales como la granadilla, ha presentado una tendencia creciente en ese país, gracias a la valoración que las personas le están dando a su contenido nutricional.

Mercado estratégico:

En este apartado de la metodología de preselección de mercados, se analizan los países que más crecimiento porcentual de importaciones de la subpartida han tenido en los últimos cinco años. Lo anterior con el propósito de determinar un posible mercado objetivo no solo con base en la cantidad importada, sino en el comportamiento creciente de la demanda y que evidencie una tendencia a seguir aumentando sus niveles de compra del producto en el futuro cercano.

Desde hace algunas décadas, específicamente desde la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) las barreras al comercio transfronterizo han disminuido notablemente, especialmente en algunas zonas de integración regional, tales como la Unión Europea. Los países miembros de este importante actor de la economía mundial, no ha cesado de abrir sus mercados a las importaciones de productos agrícolas de países terceros y en la última década de países latinoamericanos como Colombia, Perú y Ecuador. Así mismo, en 2016 entró en vigor el acuerdo comercial con Corea del Sur, en un esfuerzo de ambas naciones por afianzar y liberalizar el comercio bilateral, así como parte de la intención colombiana por explorar mercados asiáticos.

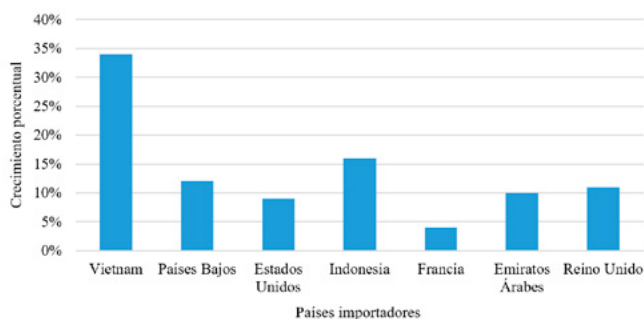
Desde 2012, Colombia hace parte de la Alianza del Pacífico junto a Chile, México y Perú, este bloque económico se presenta como

“Apuesta innovadora de integración regional latinoamericana con miras a la posible integración con la región Asia-Pacífico. Los miembros de la Alianza del Pacífico tuvieron claro que uno de sus objetivos primordiales sería “convertirse en una plataforma de articulación política, de integración económica y comercial, y de proyección al mundo, con especial énfasis al Asia Pacífico” (Arellano, 2017).

De acuerdo con Álvaro Palacio (2018), gerente general de la Asociación Hortofrutícola de Colombia, es importante la firma de nuevos acuerdos comerciales con mercados menos tradicionales para Colombia, con el propósito de impulsar posibilidades estratégicas para la producción nacional exportable, como lo son Vietnam, Rusia, Panamá e Israel. Acorde con las cifras del Ministerio de Agricultura se realizó una proyección con base en los últimos cinco años, la cual mostró que los cultivos con mayor potencial presentarán un comportamiento positivo en el volumen total de producción, dentro de los cuales destacan las pasifloras (maracuyá, gulupa, granadilla y curuba).

Para la selección del mercado estratégico, se seleccionan los 3 países con mayor porcentaje de crecimiento anual de importaciones de la subpartida 0810.90 entre el 2013 y 2017. En la **Gráfica 9** se encuentran los principales países importadores de este producto que más han crecido porcentualmente en los últimos 5 años.

Gráfica 9. Tasa porcentual de crecimiento entre 2013 y 2017



Fuente: Los Autores, datos tomados de (Trademap, 2018)

El país que más aumentó sus importaciones de frutas exóticas en el periodo seleccionado fue Vietnam con un 34%, seguido de Indonesia con 16%, Países Bajos con 12% y Reino Unido tuvo un aumento del 11%. En este sentido, se realiza la calificación de los tres países que mayor crecimiento presentaron, excluyendo Países Bajos puesto que ya está preseleccionado.

Tabla 10. Selección del mercado estratégico

Indicadores / Países	Vietnam	C*	Indonesia	C*	Reino Unido	C*
Valor importado (Miles de USD)	413.235	5	163.124	3	61.899	1
Saldo comercial (miles de USD)	287.236	1	-159.770	5	-56.929	3
Valor unitario (USD/tonelada)	855	1	1.558	3	2.520	5
Tasa de crecimiento anual en valor entre 2013-2017 (%)	34	5	16	3	11	1
Distancia media de los países proveedores (km)	1.033	1	2.305Km	3	4.857Km	5
Concentración de los países proveedores	0,77	3	0,91	1	0,1	5
Total		16		18		20

Fuente: Los Autores, datos tomados de (Trademap, 2018)

*Calificación asignada según criterios desde la perspectiva del exportador, teniendo en cuenta el comportamiento de los indicadores comerciales analizados.

*Datos en miles de USD

A pesar de que Reino Unido tiene un bajo nivel de importación del producto comparándolo con países como Estados Unidos, Indonesia y Países Bajos, sus importaciones van aumentando y en los últimos 5 años se han incrementado en un 11%, convirtiendo el mercado de este país en un atractivo estratégico para el exportador, teniendo en cuenta que el precio de compra es elevado y que tiene una baja concentración de países proveedores.

Mercado natural:

A pesar del proceso de globalización que continúa reduciendo las barreras y obstáculos a las actividades internacionales, las diferencias entre los países siguen siendo relevantes para las empresas y deben ser consideradas a lo largo de su proceso de internacionalización, este factor es más relevante cuando las organizaciones cuentan con recursos limitados para su expansión internacional y se encuentran en una etapa de las diferencias entre países en cuanto a características económicas, políticas, sociales, culturales, lingüísticas y de otro tipo siguen obstaculizando la expansión internacional y plantean grandes desafíos y obstáculos a las actividades internacionales de las pequeñas y medianas empresas (Ghemawat, 2011).

A mayor distancia entre los países la implicación de riesgos para los gerentes puede ser mayor y la incertidumbre asociada a los costos y al comportamiento las negociaciones por diferencias culturales e idiomáticas. La investigación también ha demostrado que una mayor distancia provoca dificultades de comunicación y otros problemas que conducen a un rendimiento de exportación inferior al promedio. En particular, las PYMES se enfrentan a desafíos relacionados con las diferencias entre países en su internacionalización debido a su limitada experiencia internacional y carencia de recursos y capacidades internas. (Martin & Drogendijk, 2014)

De esta manera es preciso analizar el comportamiento de países de América Latina y el Caribe, para determinar un mercado natural para la granadilla colombiana, es decir, un país con potencial importador que presente poca distancia física y cultural en relación con Colombia. En la Tabla 8 se encuentran los 5 principales países latinoamericanos importadores de pasifloras y los 5 principales países latinoamericanos importadores de pasifloras colombianas.

Tabla 11. Preselección del mercado natural

Países latinoamericanos importadores de pasifloras		Países latinoamericanos Importadores de pasifloras colombianas	
Brasil	←	→	Brasil
El Salvador			Ecuador
México		→	Guatemala
Guatemala	←	→	Costa Rica
Costa Rica	←	→	Chile

Fuente: Los Autores

Una vez seleccionados los 10 países se escogen los tres primeros que coinciden en ambas listas, siendo Brasil el país que lidera este ranking con 3.017.000 USD importados en 2017, seguido de lejos por Guatemala con 591.000 USD y Costa Rica con un valor importado de apenas 202.000 USD. En la tabla 8 Se realiza la calificación según las variables comerciales para escoger el mercado natural.

Tabla 12. Selección del mercado natural

Indicadores / Países	Brasil	C*	Guatemala	C*	Costa Rica	C*
Valor importado (Miles de USD)	3.017	5	591	3	202	1
Saldo comercial (miles de USD)	-1.435	5	6.670	1	242	3
Valor unitario (USD/tonelada)	2.706	5	518	3	192	1
Tasa de crecimiento anual en valor entre 2013-2017 (%)	3	3	13	5	-25	1
Distancia media de los países proveedores (km)	6.077 Km	5	1.227Km	1	1.438Km	3
Concentración de los países proveedores	0,36	3	0,5	5	0,36	3
Total		26		18		12

Fuente: Los Autores, datos tomados de (Trademap, 2018)

*Calificación asignada según criterios desde la perspectiva del exportador, teniendo en cuenta el comportamiento de los indicadores comerciales analizados.

*Datos en miles de USD

Brasil es sin lugar a duda el mercado natural que mejor potencial representa como destino de las exportaciones colombianas de granadilla, además representa para el país una oportunidad de acceder a un mercado potencial de 207 millones de personas, con un Producto Interno Bruto de 3.240.000 millones de dólares y un PIB per cápita de 15.600 dólares. (Central Intelligence Agency, 2018)

De esta manera la fase de preselección arroja los siguientes resultados:

- Mercado Constructor: Países Bajos
- Mercado Estratégico: Reino Unido
- Mercado Natural: Brasil

Estos tres países se analizan con mayor amplitud teniendo en cuenta indicadores macroeconómicos, demográficos, de política comercial, logísticos y de estabilidad política, con el propósito de seleccionar uno de ellos como mercado objetivo.

2.1.7. Selección de mercado

El mercado que representa mayor potencial para la internacionalización de los productores de granadilla es el de Países Bajos, ya que es el país que económicamente se encuentra más estable. Además, desde la entrada en vigor del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia y la Unión Europea se han logrado avances importantes en materia de comercio exterior entre las dos naciones, eliminando las barreras arancelarias para el ingreso de productos agrícolas, entre ellos la granadilla, a los países miembros de la Unión Europea.

Así mismo, el esquema logístico y la infraestructura del país seleccionado, permite desarrollar los elementos constitutivos de la cadena de abastecimiento de manera más eficiente. También, las tendencias de consumo reflejan los hábitos alimenticios saludables que promulga la Unión Europea en los últimos años y que significa un aumento sostenido en la demanda de frutas exóticas desde países como Colombia (Ver anexo 1)

2.2. Caracterización de los requisitos de acceso de frutas frescas a mercados seleccionados

Dentro de lo mencionado con anterioridad se ha seleccionado a Países Bajos (Netherlands) como el país objetivo para llevar el producto. Teniendo como partida arancelaria código **0810902090** el cual pertenece a la granadilla en la Unión Europea, definido así:

- 08 - Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías.
- 08010 - Las demás frutas u otros frutos, frescos.
- 0801090 - Los demás.
- 080109020 - Tamarindos, peras de marañón (merey, cajuil, anacardo, cajú), frutos del árbol

del pan, litchis, sapolillos, frutos de la pasión, carambolas y pitahayas.

- 08010902090 – Los demás.

Así como el mercado europeo cuenta con unos requisitos específicos para los productos pertenecientes a este código arancelario, el mercado de Países Bajos también tiene sus propios requerimientos frente al mismo. Siendo así, con información recolectada de Procolombia (2014) los requisitos de acceso a la Unión Europea se categorizan teniendo en cuenta puntos como: requisitos sanitarios y fitosanitarios, y etiquetado del producto.

En cuanto a los requisitos sanitarios para la comisión europea, son necesarios requisitos de principios de trazabilidad, regulación relacionada con la higiene y manipulación de los alimentos dentro del proceso de la cadena de producción en la cual se implementen los principios HACCP, además se debe tener en cuenta las regulaciones frente a niveles máximos de residuos de pesticidas y contaminantes de los cultivos. Por último, se deben manejar las normas y requisitos de calidad de la fruta fresca, en forma más precisa para el cumplimiento de la granadilla tipo exportación, así como otras consideraciones específicas que se puedan llegar a tener (Procolombia, 2014).

Dentro del perfil logístico de Países Bajos, Procolombia (2016) enuncia que para el envío de mercancías se debe contar con una factura comercial y un certificado de bienes. Así mismo, dentro de la documentación, y como se ha mencionado anteriormente frente a normativa fitosanitaria, al estar exportando a un país de la Unión Europea se debe tener en cuenta la ejecución de la norma internacional para medidas fitosanitarias NIMF 15 de embalajes en madera y que en Colombia es controlada y autorizada por el ICA, quien se encarga de verificar el cumplimiento.

Por otra parte, Procolombia (2014) brinda una guía de aquellas reglas de etiquetado necesarias para cumplir con lo establecido por la Unión Europea. En ese sentido se tiene en cuenta dentro del etiquetado:

Tabla 13. Requisitos de etiquetado

Nombre del producto	Se debe incluir en el nombre específico del producto y si tiene algún tipo de tratamiento especial como pulverizado, liofilizado, congelado, concentrado ahumado u otros.
Lista de ingredientes	Antecedido de la palabra "Ingredientes", incluyendo todos los ingredientes en forma descendente según su peso al momento de ser fabricado y en el caso de contener ingredientes que puedan generar alergias debe precederse de la palabra "Contiene".
Cantidades netas	Se debe especificar en peso neto, unidades métricas y unidades de medidas para líquidos.
Fecha mínima	Debe especificarse el día, el mes y el año de vencimiento, precedido por la palabra usar "Antes de".
Condiciones especiales	Especifique si el producto debe mantenerse en alguna condición especial o debe ser usado de una forma particular.

Nombre comercial	Nombre, dirección del importador, emparador o manufacturero establecido en la Unión Europea.
Lugar	Lugar de procedencia u origen.
Lote	Para los productos envasados especifique el lote precedido por la letra "L".

Fuente: (Procolombia, 2014)

Complementando esta serie de requisitos para el ingreso del producto al país seleccionado, en la herramienta Trade Helpdek de la (Comisión europea, 2018), se considera importante tener en cuenta los siguientes aspectos para el acceso a este mercado de forma general:

1. El control de contaminantes relacionado con las etapas por las que el producto pasa dentro de la cadena productiva hasta el empaque.
2. El control de residuos plaguicidas con las sustancias permitidas por la Unión Europea.
3. El control sanitario de alimentos bajo los criterios de la comisión europea y el uso de procedimientos basados en los principios de análisis de peligros y puntos críticos.
4. La aprobación y registro del exportador controlado en Países bajos por NVWA (Netherlands Food and Consumer Products Safety Authority).
5. El procedimiento de inspección para control fitosanitario realizado en los puntos de entrada al país.
6. La trazabilidad del producto y su debido etiquetado que contenga precisión en la información la cual permita la verificación de las etapas de la cadena de distribución.

Cabe señalar que lo mencionado anteriormente, son aspectos generales de los requisitos de exportación a Países Bajos, sin embargo, en el (Anexo 2) se describe a detalle los requisitos de exportación de los 3 países que se encuentran en el apartado de preselección de mercados.

2.3. Análisis de la estructura de comercio entre Colombia y la Unión Europea

Por medio de la (Ley 1669 de 2013), se aprobó en Colombia el “Acuerdo Comercial entre Colombia y el Perú, por una parte, y la Unión Europea y sus Estados Miembros, por otra”, firmado en Bruselas, Bélgica, el 26 de junio de 2012.

Este acuerdo dispone, entre otros, que las partes deben liberalizar su comercio de mercancías de manera gradual a lo largo de un periodo transitorio que comenzó en la fecha de entrada en vigor de este. Antes del acuerdo, los productos colombianos del sector frutas frescas pagaban aranceles base entre 0% y 17,6% o aranceles específicos, pero a partir de la entrada en vigencia del Acuerdo Comercial, la mayoría de los productos del sector empezaron a ingresar libres de arancel.

Tabla 14. Lista de desgravación del Acuerdo - sección de bienes agrícolas

CN07	Descripción	Definición	Tasa Base	Categoría
08045000	Fresh or dried guavas, mangoes and mangosteens	- Guayabas, mangos y mangostanes	Exento	0
08104010	Fresh cowberries, foxberries or mountain cranberries "fruit of the species Vaccinium vitis-idaea"	-- Frutos del Vaccinium vitis-idaea (arándanos rojos)	Exento	0
08109030	Tamarinds, cashew apples, jackfruit, lychees and sapodillo plums, fresh	-- Tamarindos, peras de marañón (merey, cajuil, anacardo, cajú), frutos del árbol del pan, litchis y sapotillos	Exento	0
08109040	Fresh passion fruit, carambola and pitahaya	-- Frutos de la pasión, carambolas y pitahayas	Exento	0
08109050	Fresh black currants	--- Grosellas negras (casis)	8,8	0
08109060	Fresh red currants	--- Grosellas rojas	8,8	0
08109095	Fresh fruit, edible	-- Los demás	8,8	0

Fuente: Cronograma de eliminación arancelaria - (Ley 1669 de 2013)

• Eliminación de aranceles

De acuerdo con (El cronograma de eliminación arancelaria de la parte UE), los aranceles aduaneros sobre mercancías originarias de Colombia establecidos en las líneas arancelarias de la categoría de desgravación «0» en el Cronograma quedaron completamente eliminados, y estas mercancías quedaron libres de todo arancel aduanero a partir de la fecha de entrada en vigor del acuerdo. Así mismo, ninguna parte podrá, incrementar un arancel aduanero establecido como tasa base en los Cronogramas de eliminación arancelaria o adoptar un arancel aduanero nuevo, sobre una mercancía originaria de otra Parte.

• Medidas no arancelarias

Ninguna parte adoptará o mantendrá prohibiciones o restricciones sobre la importación de mercancías de otra parte o sobre la exportación o venta para exportación de mercancías destinadas al territorio de otra parte.

Cada parte garantizará, de conformidad con el artículo VIII del GATT de 1994 interpretativas, que todos los derechos y cargas de cualquier naturaleza (distintos de los aranceles aduaneros, las cargas equivalentes a un impuesto interno u otras cargas internas y los derechos antidumping y compensatorios), impuestos a la importación o exportación o en relación con las mismas, se

limiten en monto al costo aproximado de los servicios prestados y no representen una protección indirecta a las mercancías nacionales ni un impuesto a las importaciones o exportaciones para propósitos fiscales. (Acuerdo comercial entre la Unión Europea, Colombia y Perú., 2013)

• **Certificaciones Opcionales**

Cada vez son más demandadas, por los consumidores europeos, las frutas frescas que cuenten con certificaciones como:

- Orgánico
- Global Gap
- Rainforest Alliance
- International ILO standards
- Fair Trade

• **Canales de distribución**

El canal de distribución para frutas frescas en la Unión Europea se basa principalmente en grandes importadores y agentes, que se encargan de comprar la fruta a los productores directamente y distribuirla en supermercados, mayoristas y minoristas (tiendas especializadas, centros de distribución local, restaurantes y hoteles).

Entre ellas, hay cuatro cadenas que concentran el 70% del mercado, los más importantes son: Edeka, Metro, Rewe, Aldi y Lidi (Alemania); Tesco, Asda, Morrisons (Reino Unido), y Jumbo, Albert Heijn, Aldi, Lidi y Superunie (Holanda). Las tiendas especializadas, la plaza de mercado tradicional y el food service son otros de los puntos de venta de las frutas (Procolombia, 2015).

Por otro lado, los distribuidores se encargan de otras labores asociadas a la distribución del producto como la maduración, el almacenamiento y la preparación de la mercancía para luego ser reexportada a otros países, generalmente dentro de la Unión Europea.

• **Logística Internacional**

Acceso Marítimo:

El transporte marítimo, de acuerdo con (Procolombia, 2017) representa el 90% del comercio internacional de Europa y el 40% del comercio al interior de la UE. Con más de 1.200 puertos con movimiento de carga que permiten el comercio y la conexión entre los países miembro de la UE. Actualmente, la oferta de transporte marítimo de carga desde Colombia a la Unión Europea cuanta con más de 630 rutas directas y con conexión prestadas por 13 navieras y 5 consolidadores de carga que recalcan en más de 100 ciudades.

El mayor volumen de carga desde Colombia con destino a la Unión Europea se manejó vía marítima con 44.668.015 mil toneladas, siendo el 99.95% del total de las toneladas exportadas, los

principales puertos de llegada son: Rotterdam, Tilbury en Reino Unido, Algeciras, Barcelona y Valencia en España, Lisboa, Génova, Le Havre, Hamburgo y Amberes (Procolombia, 2017).

Acceso Aéreo:

El transporte aéreo de la Unión Europea cuenta con más de 150 líneas aéreas regulares, una red de más de 400 aeropuertos y 60 proveedores de servicios de navegación aérea. Actualmente, la oferta de transporte aéreo de carga desde Colombia a la Unión Europea cuenta con más de 900 rutas aéreas, directas y con conexión, operadas por 22 aerolíneas, que tienen acceso a 145 ciudades (Procolombia, 2017).

El movimiento de carga en toneladas a la Unión Europea alcanzo un total de 47.693.694, exportadas durante 2012. De las cuales 25.679 toneladas fueron exportadas vía aérea y los principales aeropuertos de llegada fueron, Ámsterdam, Londres Madrid, Lisboa, Roma, París, Frankfurt y Bruselas (Procolombia, 2017).

• Tendencias de Consumo

En esta sección se menciona la tendencia del consumo de las frutas en el mercado internacional, demostrando que la Unión Europea es el mayor consumidor en el mundo, ya que, cuentan con un comportamiento es la alimentación saludable. Así mismo, la población que se encuentra en este lugar, ya sean residentes no europeos, realizan una búsqueda constante de nuevos sabores de productos saludables o queriendo encontrar en Europa los productos que consumían en el lugar de origen, realizando una mayor demanda por las frutas exóticas.

“Las importaciones de frutas exóticas se concentran principalmente en el norte de Europa (Holanda, Alemania, Francia, Bélgica y el Reino Unido) donde hay un importante número de consumidores. Sin embargo, también hay una distribución significativa hacia el resto del continente en mercados como Dinamarca, Finlandia, Polonia, Portugal, Suecia, Italia, España, entre otros. Gracias al acceso que tienen a los diferentes productos, su alto poder adquisitivo y su disposición para experimentar con nuevos sabores, las grandes ciudades y los centros urbanos son las que presentan los mayores consumos. La mayor demanda se registra durante los meses de invierno, especialmente antes de las épocas festivas como la Navidad, el Año Nuevo y la Semana Santa. Es importante destacar la fuerte relación existente entre el consumo de frutas exóticas y las preparaciones culinarias. Muchos consumidores adquieren estas frutas porque hacen parte la receta que desean preparar o como elementos decorativos” (Colombiatrade, 2018)

• Alcances funcionales del acuerdo

El acuerdo comercial entre Colombia y la Unión Europea (2013) establece las directrices en materia del comercio de bienes, servicios y respecto a los flujos de inversión entre las partes. El objetivo del acuerdo es tener una relación comercial preferencial y permanente, que permita

a empresarios colombianos vender sus bienes y servicios sin barreras en un mercado de 503 millones de habitantes. El aprovechamiento de los beneficios que representa este acuerdo para Colombia permitirá un mayor crecimiento económico al facilitar el acceso a uno de los mercados más grandes y dinámicos del mundo, generando mayores niveles de exportación de productos en los que el país tiene una ventaja comparativa y de esta manera alcanzar una mayor eficiencia al acceder a economías de escala en determinados sectores.

Este acuerdo significa la reducción y eliminación de aranceles y barreras no arancelarias a las exportaciones colombianas, permitiendo mejor acceso para proveedores colombianos en el primer mercado mundial, menores precios y mejores opciones en bienes y servicios, así como la generación de un entorno previsible para las mayores inversiones productivas. Además, el Acuerdo permite a Colombia estar en igualdad de condiciones con otros países en desarrollo con los que la Unión Europea ya ha negociado tratados de libre comercio, como México, Chile, Turquía, Egipto, Marruecos y Corea del Sur (2013).

El TLC (2013), se divide en 14 títulos de los que se derivan una serie de capítulos que agrupan diferentes temas. El capítulo de acceso a mercados y el de agricultura contienen las normas que regulan la liberalización de los mercados para bienes en lo referente a la eliminación de aranceles y a los regímenes especiales de exportación e importación. Las normas sobre el proceso de eliminación de aranceles se complementan con aquellas contenidas en el capítulo sobre normas de origen, que establece las condiciones de elaboración que deben cumplir los productos que pueden disfrutar de los beneficios arancelarios previstos en el acuerdo.

Para evitar restricciones distintas a las medidas arancelarias establecidas que puedan afectar el comercio entre Colombia y al Unión Europea, el TLC (2013) contiene una serie de normas adicionales tendientes a garantizar el libre flujo de mercancías. El capítulo sobre obstáculos técnicos al comercio busca eliminar las trabas técnicas al comercio que no se justifiquen por un objetivo de la política económica de las partes, mientras que el capítulo de medidas sanitarias y fitosanitarias establece lineamientos para la aplicación de condiciones a las importaciones de bienes agropecuarios, de modo que el propósito de garantizar la sanidad no se convierta en un medio para restringir el comercio.

Las normas sobre la liberalización del comercio de bienes se integran con las pautas establecidas en el capítulo sobre defensa comercial, que define las reglas necesarias para proteger los intereses de los productores de una de las partes cuando se presente un aumento inusitado de las importaciones desde la otra parte, que produzca un daño evidente en una rama de producción nacional existente. En este capítulo se incluyen, además, los métodos para la aplicación de medidas de defensa de una de las partes ante una situación de dumping que implique la importación de productos a precios considerablemente menores que en el mercado de origen. En este sentido, el capítulo de competencia establece mecanismos para garantizar que las autoridades puedan perseguir y sancionar las prácticas de actores de algunas de las dos partes que atenten contra la libre competencia.

El tratado también incluye normas tendientes a mejorar aspectos de la gestión pública y privada en el ámbito del comercio exterior, de manera que se pueda sacar el mayor provecho del acuerdo.

En el capítulo sobre aduanas y facilitación del comercio, se establecen procedimientos aduaneros para fortalecer y modernizar la gestión aduanera en Colombia, y establece un convenio para que las autoridades de ambas partes intercambien información con el propósito de evitar el fraude. Así mismo, el capítulo sobre fortalecimiento de las capacidades comerciales establece la formulación de proyectos de cooperación que busquen generar oportunidades para el comercio y la inversión, con especial énfasis en la búsqueda del aprovechamiento del acuerdo por parte de las pequeñas y medianas empresas, así como en la atención de necesidades en cuanto a medidas sanitarias y normas técnicas (Reina & Oviedo, 2011).

Además de la liberalización del comercio de bienes, el TLC también incluye un capítulo de establecimiento y servicios, en el que se pautan las normas para facilitar el comercio de servicios bajo distintas modalidades; y un capítulo de propiedad intelectual en el que se pretende establecer una protección adecuada a este derecho.

• **Productos agropecuarios exportables**

Los sectores agropecuarios colombianos más beneficiados a partir de la eliminación arancelaria pactada en el tratado son el banano, el azúcar, la carne de bovino, las flores, el café, el aceite de palma, el tabaco, las frutas y hortalizas.

“Como resultado del TLC, se reducirá el arancel del banano de 176 Euros por Tonelada a 75 Euros por Tonelada en el año 2020. Esta reducción representará una ventaja para el país frente otros competidores en ese mercado que sólo verán reducido su arancel hasta 114 Euros por Tonelada en virtud del acuerdo recientemente logrado en el ámbito de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El TLC también establece que la Unión Europea debe extender a Colombia cualquier beneficio adicional que otorgue a un grupo de países que abarca a Brasil, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, El Salvador, Venezuela y otros países andinos” (Reina & Oviedo, 2011)

Los otros productos nacionales, como el azúcar y la carne de bovino, se benefician en principio con un contingente libre de arancel. El etanol y el biodiesel tendrán acceso inmediato libre de aranceles. Las flores tendrán acceso libre de aranceles de manera inmediata, con la posibilidad de que Colombia pueda importar de terceros países el material genético que usa para la floricultura sin perder el derecho al tratamiento preferencial. También tendrán acceso libre de aranceles productos en los que Colombia tiene una evidente ventaja comparativa como el café tostado y las preparaciones de café, el aceite de palma crudo y refinado, el tabaco, y la gran mayoría de las frutas y las hortalizas.

• **Subcomité de medidas sanitarias y fitosanitarias**

Con el propósito de lograr un acceso efectivo de los productos colombianos al mercado europeo, Colombia logró una negociación favorable en cuanto la aplicabilidad de medidas sanitarias y fitosanitarias, que incluye compromisos para asegurar la facilitación del comercio de bienes agrícolas

y agroindustriales. De este modo se acordó la creación de un comité, mediante el cual se aplicarán los mecanismos y procedimientos para resolver las problemáticas sanitarias que puedan surgir entre las partes.

De esta manera se estableció el Subcomité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias con el propósito de asegurar y monitorear las normas establecidas en el acuerdo que tienen como objetivo proteger la vida y la salud de las personas, de los animales y de los vegetales en el territorio de las Partes, y al mismo tiempo facilitar el comercio entre las Partes en este ámbito.

Así mismo, el subcomité tiene como objetivo brindar colaboración para una mayor aplicación del acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias de la OMC, asegurando que éstas no se conviertan en obstáculos injustificados al comercio entre las partes, reforzando la comunicación y colaboración entre las autoridades competentes de las partes en asuntos sanitarios y fitosanitarios; y facilitando la aplicación del trato especial y diferenciado, considerando las asimetrías existentes entre las partes.

• Solución de controversias

Cuando una parte considere que una medida sanitaria o fitosanitaria aplicada por la otra parte, es o podría ser contraria a las obligaciones contraídas en el acuerdo podrá solicitar la celebración de consultas técnicas en el Subcomité MSF. Las autoridades competentes (ICA e INVIMA en Colombia) facilitarán dichas consultas.

Las consultas en el Subcomité MSF se considerarán concluidas a los 30 días siguientes a la fecha de presentación de la solicitud, salvo que las partes consultantes acuerden continuar con las mismas. Estas consultas podrán realizarse vía teleconferencia, videoconferencia, o mediante cualquier otro medio tecnológico mutuamente acordado.

• Normas de origen

Las frutas se beneficiarán con acceso inmediato libre de aranceles en su gran mayoría (incluidas pitahayas, guayabas, mangos, arándanos rojos, entre otras frutas exóticas) y en algunos otros casos, tendrán condiciones favorables de acceso al mercado frente a terceros. En cuanto a las normas de origen, las frutas y hortalizas tendrán que ser totalmente obtenidas, y para las preparaciones de frutas y hortalizas un 50% de las mismas tendrán que ser originarias. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013)

Los productos originarios de Colombia, al importarse a la Unión Europea, se beneficiarán del acuerdo presentando, de conformidad con la legislación interna de la parte importadora un certificado de circulación de mercancías EUR.1 que describa los productos en cuestión con suficiente detalle para hacer posible su identificación.

2.2. Desarrollo de la matriz de costos asociados al proceso de exportación

Tabla 15. Costos de producción de la granadilla

Estimativo de costos durante el ciclo productivo por hectárea del cultivo de la granadilla (<i>Passiflora Lingularis juss</i>)																						
Actividad	UN	Valor UN	Pedidos anuales																			
			Año 1			Año 2			Año 3			Año 4										
			C	Valor	C	Valor	C	Valor	C	Valor	C	Valor										
Riego																						
Equipos e instalación	Global		1	\$ 2.000.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Total Riego				\$ 2.000.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Mano De Obra																						
Preparación de terreno	Jornal	\$ 45.000	15	\$ 675.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Trazado, hoyado	Jornal	\$ 45.000	15	\$ 675.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Ahoyado y siembra	Jornal	\$ 45.000	5	\$ 225.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Construcción tutorada	Jornal	\$ 45.000	25	\$ 1.125.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Construcción emparrada	Jornal	\$ 45.000	30	\$ 1.350.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000	5	\$ 225.000
Cargada y amarre	Jornal	\$ 45.000	2	\$ 90.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Fertilización	Jornal	\$ 45.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000	30	\$ 1.350.000
Deschuponada	Jornal	\$ 45.000	2	\$ 90.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Podas	Jornal	\$ 45.000	2	\$ 90.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000	60	\$ 2.700.000
Control de malezas	Jornal	\$ 45.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000	50	\$ 2.250.000
Plateo	Jornal	\$ 45.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000	3	\$ 135.000
Control de plagas y enfermedades	Jornal	\$ 45.000	12	\$ 540.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000	20	\$ 900.000
Colocación de protectores	Jornal	\$ 45.000	2	\$ 90.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000	15	\$ 675.000
Recolección	Jornal	\$ 45.000	15	\$ 675.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000
Empaque	Jornal	\$ 45.000	15	\$ 675.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000	25	\$ 1.125.000
Total, Mano De Obra				\$ 14.035.000		\$ 10.485.000		\$ 9.135.000		\$ 9.135.000		\$ 9.135.000		\$ 9.135.000		\$ 9.135.000		\$ 9.135.000		\$ 9.135.000		\$ 9.135.000
Equipos Y Material Vegetal																						

Plántulas	Plán-tula	\$ 1.200	500	\$ 600.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Postes de madera	Unidad	\$ 2.500	500	\$ 1.250.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Tacos de guadua(2mt)	Unidad	\$ 1.000	450	\$ 450.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Alambre de puas de 12,5"X3,50mts	Unidad	\$ 90.000	3	\$ 270.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Alambre galvanizado calibre 8	Kg	\$ 2.500	70	\$ 175.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Alambre galvanizado calibre 10	Kg	\$ 3.000	50	\$ 150.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Alambre galvanizado calibre 12	Kg	\$ 3.500	350	\$ 1.225.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Alambre galvanizado calibre 14	Kg	\$ 3.800	100	\$ 380.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Alambre galvanizado calibre 16	Kg	\$ 4.000	160	\$ 640.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Manguera para templates	Rollo	\$ 18.000	4	\$ 72.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Fumigadora de palanca	Unidad	\$ 150.000	1	\$ 150.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Trampas tipo machail	Unidad	\$ 6.000	10	\$ 60.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Trampas Jackson	Unidad	\$ 3.500	1	\$ 3.500	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Ripio	Cono	\$ 7.000	4	\$ 28.000	8	\$ 56.000	12	\$ 84.000	12	\$ 84.000
Empaque de cartón	Unidad	\$ 1.500	200	\$ 300.000	1200	\$ 1.800.000	1200	\$ 1.800.000	1200	\$ 1.800.000
Caja plástica	Cajas	\$ 12.000	50	\$ 600.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Tijera podadora	Unidad	\$ 12.000	2	\$ 24.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Grapas 1 1/4"	Kg	\$ 3.000	4	\$ 12.000	0	\$ 0	0	\$ 0	0	\$ 0
Requisitos de insumos/Ha/Año										
Insecticidas										
Bacillus thuringiensis	G	\$ 50	1000	\$ 50.000	1000	\$ 50.000	1000	\$ 50.000	1000	\$ 50.000
Omita Ge	Lt	\$ 75.000	2	\$ 150.000	2	\$ 150.000	2	\$ 150.000	2	\$ 150.000
Decis 2.5	Lt	\$ 87.000	1	\$ 87.000	1	\$ 87.000	1	\$ 87.000	1	\$ 87.000
Fertilizante foliar										
Humus Líquido + Menores (Agricom)	Lt	\$ 9.000	3	\$ 27.000	3	\$ 27.000	3	\$ 27.000	3	\$ 27.000
Nitrato de potasio	Lt	\$ 15.000	4	\$ 60.000	4	\$ 60.000	4	\$ 60.000	4	\$ 60.000
Homonogrado	Lt	\$ 50.000	1	\$ 50.000	1	\$ 50.000	1	\$ 50.000	1	\$ 50.000
Fertilización Radicular										
Cal Dolomita	Kg	\$ 200	200	\$ 40.000	200	\$ 40.000	200	\$ 40.000	200	\$ 40.000
Fosforita	Kg	\$ 200	150	\$ 30.000	200	\$ 40.000	200	\$ 40.000	200	\$ 40.000

Micorrizas (Micorrizafer)	Kg	\$ 1.500	120	\$ 180.000	60	\$ 90.000	60	\$ 90.000
15 -15-15 + Mo	Kg	\$ 900	280	\$ 252.000	0	\$ 0	0	\$ 0
Agriminis	Kg	\$ 980	200	\$ 196.000	200	\$ 196.000	200	\$ 196.000
Urea	Kg	\$ 800	50	\$ 40.000	50	\$ 40.000	50	\$ 40.000
17-6-18 + Mo	Kg	\$ 900	200	\$ 180.000	1120	\$ 1.008.000	1120	\$ 1.008.000
10-30-10	Kg	\$ 900	50	\$ 45.000	0	\$ 0	0	\$ 0
Nitrato de potasio	Kg	\$ 2.400	200	\$ 480.000	200	\$ 480.000	200	\$ 480.000
Yodo agrícola	Lt	\$ 22.000	8	\$ 176.000	10	\$ 220.000	10	\$ 220.000
Botrycid C. E	Lt	\$ 40.000	1	\$ 40.000	0	\$ 0	0	\$ 0
Bp - 150	G	\$ 32.000	1	\$ 32.000	2	\$ 64.000	2	\$ 64.000
Safelomyces	Lb	\$ 32.000	2	\$ 64.000	2	\$ 64.000	2	\$ 64.000
Anisafer	Lb	\$ 33.000	1	\$ 33.000	0	\$ 0	0	\$ 0
Bassar	Lb	\$ 32.000	1	\$ 32.000	1	\$ 32.000	1	\$ 32.000
Rutinal	Lt	\$ 20.000	2	\$ 40.000	2	\$ 40.000	2	\$ 40.000
Fitotripen	Lb	\$ 32.000	2	\$ 64.000	2	\$ 64.000	2	\$ 64.000
Polical	Lt	\$ 14.000	1	\$ 14.000	1	\$ 14.000	1	\$ 14.000
Safercol	Lt	\$ 35.000	2	\$ 70.000	2	\$ 70.000	2	\$ 70.000
Scuper	Lt	\$ 65.000	2	\$ 130.000	2	\$ 130.000	2	\$ 130.000
Vercani	Lb	\$ 32.000	1	\$ 32.000	1	\$ 32.000	1	\$ 32.000
Alisin	Lt	\$ 21.000	2	\$ 42.000	2	\$ 42.000	2	\$ 42.000
Proteina Hidrolizada	G	\$ 39.000	1	\$ 39.000	2	\$ 78.000	2	\$ 78.000
Hormona (Trimedlure)	Cc	\$ 800	100	\$ 80.000	0	\$ 0	0	\$ 0
Benomil	Kg	\$ 96.000	1	\$ 96.000	1	\$ 96.000	1	\$ 96.000
Coadyudante								
Nedfat C. E	G	\$ 70.000	1	\$ 70.000	1	\$ 70.000	1	\$ 70.000
Total Insumos/Ha/Año				\$ 9.310.500		\$ 5.190.000		\$ 5.218.000
Asistencia Técnica (Visita Mensual Una)	Año	\$ 600.000	1	\$ 600.000	1	\$ 600.000	1	\$ 600.000
Total Costos Directos				\$ 25.945.500		\$ 16.275.000		\$ 14.953.000
Costos Indirectos								

Arrendamiento terreno	Mes	\$ 100.000	12	\$ 1.200.000	12	\$ 1.200.000	12	\$ 1.200.000
Transporte de insumos	Ton	\$ 45.000	5	\$ 225.000	2	\$ 90.000	2	\$ 90.000
Transporte de producción	Ton	\$ 45.000	5	\$ 225.000	16	\$ 720.000	16	\$ 720.000
Enramada de acopio	Unidad	\$ 400.000	1	\$ 400.000	0	\$ 0	0	\$ 0
Total costos indirectos				\$ 2.050.000		\$ 2.010.000		\$ 2.010.000
Total costo de producción / Ha	Año			\$ 27.995.500		\$ 18.285.000		\$ 16.963.000

Fuente: Los Autores

Tabla 16. Costos de exportación

Actividad	UN	Valor UN	Valor
Kg/s Volumen de carga general y carga peligrosa	(1) 40hc		
TRM Referencia	3170		
Valor seguro			USD 600,00
Valor flete			USD 0,00
Valor FOB / Valor carga			USD 60000
Total FOB			USD 60.600,00
			COP 192.102.000,00
Gastos en origen (exportación)			
BL	Por embarque		USD 60,00
Mounting por contenedor			USD 60,00
Caf sobre el valor del flete y recargo por combustible (2% min de USD 35)			USD 80,00
Collec fee	Por embarque		USD 76,56
Handling por contenedor			USD 120,00
Total de costos logísticos			USD 396,56
			COP 1.257.095,20
Costos de transporte internacional			
Flete marítimo			USD 0,00
Recargo por combustible			USD 0,00
Seguro (minUSD70)		1%	USD 606,00
BL			USD 0,00
Consolidación en origen			USD 0,00
Courier si es necesario USD20- USD80			
Total de costo transporte internacional			USD 606,00
			COP 1.921.020,00
Gastos de aduana			
Agenciamiento aduanero (mínUSD180)	0,40%		COP 768.408,00
BL			COP 120.000,00
Gastos varios	Por embarque		COP 80.000,00
Formulario de declaración de exportación			COP 50.000,00
Acompañamiento inspección/ reconocimiento			COP 500.000,00
Transporte nacional Bogotá- Ibagué no incluido, Na			

Gastos portuarios* si superan los estimados son cobrados al costo (almacenamiento, uso de instalaciones portuarias, inspección antinarcóticos, inspección Dian, cargues, descargues y desplazamientos en puerto)	COP 4.500.000,00
Manejo especial de carga refrigerada	COP 300.000,00
Licencias previas / Na	
Demoras de contenedor al costo/ 100usd día después de 21 días libres / Na	
Total gastos de aduana	COP 6.318.408,00
TOTAL ANTICIPO	COP 9.496.523,20

Fuente: Los Autores, datos obtenidos (Victoria Logistiks & services , 2018)

Tabla 17. Costos predio exportador

Hectáreas	Valor
0 - 3	\$ 32.902,00
3 - 10	\$ 176.067,00
10 – 20	\$ 353.279,00
20 – 40	\$ 710.203,00
60 o más	\$ 950.824,00

Fuente: (ICA, 2018)

Agenciamiento Aduanero:

Las empresas exportadoras, especialmente, en la etapa inicial de internacionalización, acuden a entidades que brindan el servicio de representación frente a la autoridad aduanera. Las agencias de aduanas son personas jurídicas autorizadas por la DIAN para ejercer actividades orientadas a garantizar que los usuarios de comercio exterior cumplan con la normatividad aduanera. Sus funciones principales están relacionadas con la gestión de documentos y procesos requeridos para las operaciones vinculadas al proceso de desaduanamiento de exportación.

“La agencia de actúa en nombre y por cuenta del declarante, mediante un mandato aduanero; contrato en virtud del cual el declarante faculta a una agencia de aduanas para que, en su nombre y representación y por cuenta y riesgo del declarante, lleve a cabo las formalidades aduaneras necesarias para el cumplimiento de un régimen aduanero o actividades conexas con el mismo”. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016)

El porcentaje de comisión que se le otorga al agente aduanero incluye el diligenciamiento y radicación de la Solicitud de Autorización de Embarque (SAE) y la notificación de su vigencia al exportador. Así mismo, la agencia se encarga del alistamiento del embarque, en términos físicos

y documentales (certificado de origen, factura comercial). Posteriormente, realiza el acompañamiento a la diligencia de aforo físico y/o documental, participando en la verificación del estado y características declaradas de la mercancía, junto con las entidades de control: Policía Nacional, INVIMA, ICA y DIAN. Por último, la Declaración de Exportación (DEX) generada por la autoridad aduanera a través del sistema informático, debe ser verificada y firmada de manera digital por el exportador, o en este caso, por la agencia de aduanas como su representante.

Seguro Internacional:

El seguro internacional tiene como función asumir los diferentes tipos de riesgos que se presentan en el transcurso del transporte de mercancía desde el país de origen hasta el país de destino. El costo del seguro varía según la cobertura que ofrece, en este caso, se toma como referencia un seguro de transporte de mercancía específico todo riesgo, que ampara todos los riesgos de daños o pérdidas materiales que sufran los bienes asegurados con ocasión de su transporte, excepto los riesgos ocasionados por huelgas laborales, guerras internacionales y civiles. Este seguro cubre el hurto, extravío, accidente del vehículo transportador, incendio, rayo, explosión y, en general, todos los riesgos de pérdidas y daños de los bienes movilizados.

En el transporte marítimo se ampara la avería gruesa (acción o inversión extraordinaria para salvar los bienes en riesgo), los gastos de salvamento y la responsabilidad en las partes involucradas por colisión, así mismo, la póliza incluye un auxilio del 10 % sobre el valor de la indemnización (luego de aplicar el deducible), gastos para preservar los bienes movilizados de una pérdida o daño mayor a causa de un riesgo amparado por el seguro (máximo el 10 % del valor asegurado), pérdidas y daños de mercancías refrigeradas, permanencias o estadías de las mercancías en puertos durante el curso ordinario de tránsito, así como pérdidas y daños ocasionados durante las operaciones de cargue y descargue. Este seguro no ampara deterioros causados por el simple transcurso del tiempo, insuficiencia del empaque o haber preparado indebidamente los bienes para los riesgos ordinarios de tránsito. Tampoco cubre daños ocasionados por huelgas, disturbios laborales, asonada, motín y conmoción civil. (Seguros SURA, 2018)

2.5. Proceso de desaduanamiento de exportación de granadilla

El cumplimiento de las formalidades aduaneras es uno de los procesos administrativos más relevantes para el exportador, puesto que es necesario tener en cuenta la documentación exigible, los procesos que se deben llevar a cabo en tiempos específicos ante la autoridad aduanera, para dar estricto cumplimiento a los requisitos establecidos en la legislación colombiana, consignados en el decreto 390 de 2016, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, dándose a conocer como un procedimiento se conoce como desaduanamiento de exportación.

Se inicia con la solicitud de autorización de embarque (SAE) por parte del agente aduanero, quien actuará en representación del exportador, teniendo en cuenta todos los requisitos y documentos de soporte necesarios para su aceptación y verificación; diligenciando el SAE (formulario 602 – DIAN) a través del sistema informático de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Los documentos soporten del SAE son los siguientes:

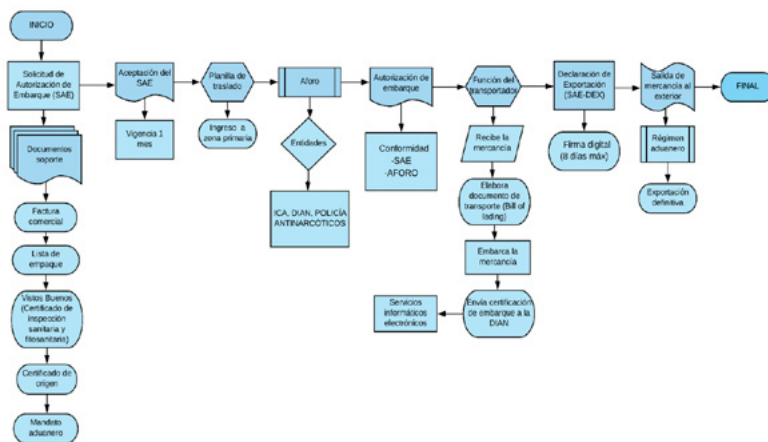
- Documento que acredite la operación que dio lugar a la exportación, (factura comercial).
- Visto bueno por parte del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, entidad encargada de verificar la inocuidad de productos agrícolas.
- Mandato aduanero: Es el poder que le otorga el exportador a la agencia de aduanas, para que lo represente ante la autoridad aduanera.

La autorización de embarque que tiene vigencia de un mes, a partir de la fecha de aceptación por parte de la autoridad aduanera. Durante este periodo se debe hacer el traslado e ingreso de la mercancía a la zona primaria, es decir, al lugar de recepción, almacenamiento y movilización de mercancías que entran o salen del país, el agente de carga debe informar inmediatamente a la DIAN mediante el sistema informático detallando la fecha y la hora de recepción.

La autoridad aduanera, basada en el sistema de gestión de riesgos, procederá mediante criterios basados en técnicas de análisis de riesgo a determinar el embarque directo o el aforo físico y documental, donde se procederá a verificar la naturaleza, descripción, estado, cantidad, peso, medida, precio y clasificación arancelaria, cumplimiento de la legislación aduanera y demás disposiciones en materia de comercio exterior (Perilla Gutiérrez, 2016).

Esta diligencia debe realizarse de manera continua y debe concluirse a más tardar al día hábil siguiente de iniciar el aforo. El aforador tendrá acceso a los documentos soporte directamente por los sistemas informáticos dispuestos por la DIAN para este fin, así mismo, como resultado de este procedimiento se levanta un acta dejando constancia de la de inspección con el sustento legal, la explicación técnica que corresponda, las inconformidades encontradas (si es el caso), la fecha y hora en que inicia y termina la actividad, y además la firma de las personas que participaron en ella (Decreto 390 de 2016).

Ilustración 23. Proceso de desaduanamiento de exportación de granadilla



Fuente: Los Autores



BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Buenas prácticas de manufactura de la *Passiflora Ligularis*

Las Buenas Prácticas de Manufactura- BPM además de ser un requisito legal y de estricto cumplimiento para las empresas en el país que tengan algún tipo de contacto con productos que puedan afectar la salud de los consumidores, se plasma como un sistema de aseguramiento de la calidad dentro de las organizaciones que permite cumplir el marco legal colombiano, mantener la inocuidad de los productos y por supuesto minimizar o eliminar algún tipo de riesgo para la comunidad en general.

Las múltiples ventajas que ofrecen normas como las BPM es poder integrarlas y complementarlas con las normas ISO como ISO 9001:2015 Gestión de la Calidad, ISO 14001:2015 Gestión Ambiental y OHSAS 18001:2007 Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo e incluso ISO 22000 – Gestión de la inocuidad alimentaria.

Es así, como la gestión e integración de Sistemas, fortalecen los procesos productivos dentro de las organizaciones, permitiendo ampliar el mercado, brindando más confianza al cliente y asegurando la calidad de los productos. En el sector de los alimentos, como uno de los escenarios de la economía nacional con mayor crecimiento, ha logrado incorporar dentro de sus procesos sistemas de aseguramiento de la calidad que le ayuden a controlar los procesos y a mantener la inocuidad de los productos en toda la cadena de agroalimentaria. Bajo este escenario, se busca potencializar los procesos de transformación integrándolos a un sistema de aseguramiento que la lleve a consolidarse en el mercado y mantener la seguridad de sus productos.

3.1. Equipos y utensilios

- **Condiciones generales**

Los equipos y utensilios utilizados en el procesamiento, fabricación, preparación, envasado y expendio de los productos serán usados únicamente para los fines que fueron diseñados. Son construidos, evitando la contaminación del alimento, facilitando la limpieza y desinfección de su superficie.

- **Condiciones específicas**

Los equipos y utensilios empleados en el manejo de alimentos serán fabricados en materiales no porosos, que no desprendan sustancias tóxicas, y sean conservados de manera que no se conviertan en un riesgo para la salud y permitan su fácil limpieza y desinfección.

Todos los equipos y utensilios empleados en los procesos de producción que puedan entrar en contacto con las materias primas deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores, sea no absorbente y resistente a la corrosión y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección (Ver Anexo 6).

- Descripción y características técnicas de los equipos industriales, mobiliario, utensilios, entre otros

Mesas y lavaplatos en acero inoxidable:

Las mesas de trabajo de acero inoxidable aportan gran cantidad de ventajas, como lo es la resistencia a la corrosión, mayor nivel de higiene, sencillas de limpiar y no transmite olores ni sabores a los alimentos en los que se está trabajando. Asimismo, estos equipos garantizan una durabilidad y solidez muy por encima de la media, teniendo unas dimensiones de 160 cm de alto, 70 cm de ancho y 170 cm de largo, como se observa en Ilustración 24.

Ilustración 24. Mesas acero inoxidable



Fuente: (Inmedinox, 2018)

Empacadora:

Consiste en un equipo utilizado para suministrar cantidades determinadas de un producto o sustancia, tal como se observa en Ilustración 25.

Ilustración 25. Empacadora



Fuente: (Thor, 2018)

Ultracongelador:

Consiste en una congelación en tiempo muy rápido (120 minutos como máximo), a una temperatura muy baja (inferior a -40°C centígrados), lo que permite conservar al máximo la estructura física de los productos alimenticios. Siendo así, un proceso que sufre un enfriamiento brusco para alcanzar rápidamente la temperatura de máxima cristalización en un tiempo no superior a dos horas, completando el proceso una vez lograda la estabilización térmica del alimento a -18°C o inferior.

Para garantizar el descenso de la temperatura se hace uso de fluidos criogénicos, tales como nitrógeno líquido y anhídrido carbónico los cuales dan lugar a los productos ultracongelados, dichos fluidos no son tóxicos ni transmiten gusto u olor.

Las técnicas actuales no sólo pretenden evitar el desarrollo de microorganismos, la actividad enzimática o la pérdida nutritiva, sino también conservar las características sensoriales y organolépticas de los alimentos. Su estudio, control y potencial hacen de esta técnica una de las más importantes en lo que a seguridad alimentaria y calidad se refiere.

Ilustración 26. Ultracongelador



Fuente: (Automatismos Guillén, 2018)

Despulpadora:

Es una máquina que se encarga de la extracción de la pulpa de las frutas, vegetales y hortalizas. Siendo una operación que logra la separación de la pulpa de los demás residuos como las semillas, cáscaras y otros.

Su primera función es pasar la pulpa-semilla a través de una malla. Esto se obtiene por el impulso que comunica a la masa pulpa-semilla, un conjunto de paletas (2 o 4) unidas a un eje que gira a velocidad fija o variable. Luego, la fuerza centrífuga de giro de las paletas lleva a la masa contra la malla y allí es arrastrada consiguiendo que el fluido pase a través de los orificios la malla, siendo el mismo efecto que se alcanza cuando se pasa por un colador una mezcla de pulpa-semilla que antes ha sido licuada. En este caso, las mallas son el colador y las paletas son las cucharas que repasan la pulpa-semilla contra la malla del colador.

Ilustración 27. Despulpadora



Fuente: (Teequipo, 2018)

Cuarto frío de congelación:

Es el lugar determinado para la manipulación de productos fresco, productos no elaborados y productos transformados. Así mismo, es uno de los lugares de recepción de mercancías para que posteriormente sean ordenados en las distintas neveras; lo anterior se observa en la Ilustración 28.

Ilustración 28. Cuarto frío



Fuente: (Redecold, 2018)

Condiciones de instalación y funcionamiento:

Los equipos requieren estar instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico, desde la recepción de las materias primas y demás ingredientes, hasta el envasado y empaque del producto terminado.

Por otra parte, la distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación, permite el adecuado funcionamiento y facilita el acceso para la inspección, mantenimiento, limpieza y desinfección. Además, los equipos utilizados en la fabricación de alimentos son lubricados con sustancias permitidas y empleadas racionalmente, evitando la contaminación del alimento.

- **Personal manipulador**

Estado de salud:

El personal manipulador de la empresa debe cumplir con una certificación médica en la cual conste la aptitud o no para la manipulación de alimentos.

Debe efectuarse un certificado médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección

que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen. Dependiendo de la valoración efectuada por el médico, se deben realizar las pruebas de laboratorio clínico u otras que resulten necesarias, registrando las medidas correctivas y preventivas tomadas con el fin de mitigar la posible contaminación del alimento que pueda generarse por el estado de salud del personal manipulador.

De igual manera, la organización es responsable de tomar las medidas necesarias para que no se permita contaminar los alimentos directa o indirectamente por una persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea.

Prácticas higiénicas y medidas de protección:

Todo el personal que participe en las actividades de manipulación de alimento directa o indirectamente debe cumplir con mantener una estricta limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con este.

Además, usar vestimenta de trabajo de color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, este debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo. Cabe resaltar que el manipulador de alimentos no podrá salir e ingresar al establecimiento con la vestimenta de trabajo.

Lavarse las manos con agua y jabón desinfectante, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. Será obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen.

Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo y en caso de llevar barba, bigote o patillas se debe usar cubiertas para estas. No se permite el uso de maquillaje.

El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa debe ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos.

Los visitantes a los establecimientos o plantas deben cumplir estrictamente todas las prácticas de higiene como portar la vestimenta y dotación adecuada, la cual debe ser suministrada por la organización (Ver Anexo 7).

3.2. Edificaciones e instalaciones

• Ubicación de la planta

La ubicación de la planta de transformación de la granadilla está proyectada a emplazarse en la ciudad de Ibagué, específicamente en el Cañón del Combeima donde se encuentra la organización solidaria de los productores de granadilla objeto de estudio.

• Localización y acceso

La producción está dirigida a un área alejada de cualquier foco de contaminación y de actividades industriales que constituyan una amenaza de contaminación de los alimentos que se van a transformar.

• Diseño y construcción

La edificación se diseñó de manera que proteja los ambientes de producción, e impida la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes, así como del ingreso y refugio de plagas y animales domésticos.

Por consiguiente, la edificación posee una adecuada separación física y funcional en aquellas áreas donde se realizan las operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas por otras operaciones o medios de contaminación presentes en las áreas adyacentes. Las cuales cuentan con un tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para la circulación del personal y el traslado de materiales o productos.

Estos ambientes se encuentran ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del producto procesado, de tal manera que se evitan retrasos indebidos y contaminación cruzada, faciliten las operaciones de limpieza y desinfección según lo establecido en el plan de saneamiento básico de la organización.

• Abastecimiento de agua

La organización debe contar con un abastecimiento de agua potable según parámetros y normatividad vigente establecidas en la normatividad del Ministerio de protección social del (2007), Ministerio de salud y protección social del (2013) y el Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo rural del (2007).

Además de ello, es importante cumplir con la limpieza y el mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable, los cuales se realizan conforme a lo estipulado en el (Anexo 3).

• Disposición de residuos líquidos y sólidos

El manejo de los residuos líquidos dentro del establecimiento se realiza de manera que se impide la contaminación de la granadilla o de las superficies de potencial contacto con este (Anexo 4).

Por otra parte, los residuos sólidos se evacúan de manera manual, en las bolsas de color correspondiente a la clasificación del residuo generado, que posteriormente serán depositadas en el centro de acopio en canecas debidamente marcadas y clasificadas según su tipo de fuente (Anexo 5).

En cuanto a los residuos no aprovechables estarán recolectados en recipientes y bolsas de color verde como lo son residuos del baño y zona social, serán almacenados temporalmente y serán desalojados por la empresa INTERASEO S.A.S. E.S.P.

- **Instalaciones sanitarias**

Las instalaciones sanitarias, deben ser correctamente diseñadas, mantenidas y utilizadas, ya que aseguran la higiene y la calidad del producto, con ello se disminuyen las causas potenciales de contaminación en instalaciones, equipo, utensilios, personal manipulador y el producto.

En dichas instalaciones, también se dispone de un baño con ducha, un sanitario y un lavamanos; dotado con papel higiénico, secador de manos (toallas desechables), soluciones desinfectantes y recipientes para la basura con sus tapas. De igual manera, cuenta vestidores y cada empleado dispone de un casillero para guardar su ropa y objetos personales.

- **Condiciones específicas de las áreas de elaboración**

En las áreas de elaboración se debe cumplir con los siguientes requisitos de diseño y construcción:

Pisos y drenajes:

Los pisos de producción son de material sanitario, resistentes de fácil limpieza y desinfección, sin grietas que faciliten el almacenamiento de suciedad o agua.

Se debe contar con drenajes adecuados para eliminar las cantidades de agua que se usan para lavar la materia prima, maquinaria, equipo, pisos, etc. El desnivel del piso se debe orientar hacia los drenajes para evitar que los materiales sólidos obstruyan los drenajes, la abertura superior de los mismos debe estar cubierta con malla gruesa de alambre, parrillas metálicas o planchas de hierro perforada. Los extremos de las salidas de los drenajes deben estar protegidas con maya metálica, esto principalmente para impedir la entrada de roedores y otros animales.

Paredes:

Las paredes están pintadas con pintura plástica de color claro lo cual las hace impermeables, no absorbentes y lavables. Los ángulos entre paredes y los suelos son abovedados para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de polvo, basura o residuos de todo tipo.

Techos:

El techo debe estar en adecuadas condiciones y la limpieza se realiza semanalmente.

Ventanas:

Cumplen con dos funciones principales; como son la iluminación natural y la ventilación, su limpieza y desinfección se realiza semanalmente.

Puertas:

Son de superficie lisa no absorbente, están separadas las puertas de entrada de materias primas y de salida de productos terminados, su limpieza y desinfección se realiza semanalmente.

Iluminación:

De contar con iluminación natural y suficiente en horario día, obtenida por medio de ventanas y también, contar con iluminación artificial óptima para las áreas que sean necesarias y con su debida protección.

Ventilación:

Debe contar con un extractor de ventilación con presencia de malla para evitar el ingreso de insectos, siendo susceptible a contaminación.

3.3. Requisitos higiénicos de fabricación

Todas las materias primas y materiales de insumos para la elaboración y las actividades de fabricación, preparación, procesamiento, envasado y almacenamiento, deben cumplir con el manejo adecuado de materias primas e insumos descritos en el (Anexo 8).

En cuanto a los envases y embalajes deben estar fabricados con materiales tales que garanticen la inocuidad del alimento, de acuerdo a lo establecido en la reglamentación expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social especialmente la (Resolución 683 de 2012), (Resolución 4142 de 2012) y (Resolución 4143 de 2012).

El material del envase y embalaje debe ser adecuado y conferir una protección apropiada contra la contaminación, además de no haber sido utilizados previamente para fines diferentes que puedan ocasionar la contaminación del alimento. Por ende, los envases y embalajes deben almacenarse en un sitio exclusivo, en condiciones de limpieza y debidamente protegidos.

3.4. Operaciones de fabricación

De acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección social (2013), indica que todo proceso de fabricación de alimento, incluyendo las operaciones de envasado y almacenamiento, se realiza en óptimas condiciones sanitarias, limpieza y conservación con los controles necesarios para reducir el crecimiento de microorganismos y evitar la contaminación del alimento. Para cumplir con este requisito, se controlan factores, tales como tiempo, temperatura y pH.

Así mismo, se establecen y registran todos los procedimientos de control físico, químico, mi-

crobiológico y organolépticos en los puntos críticos del proceso de fabricación. Además de las respectivas fichas técnicas, con el fin de prevenir o detectar cualquier contaminación, falla de saneamiento, incumplimiento de especificaciones o cualquier otro defecto de calidad e inocuidad en las materias primas o el alimento, materiales de envase y/o producto terminado.

En lo que se refiere a los alimentos, que por su naturaleza permiten un rápido crecimiento de microorganismos indeseables, deben mantenerse en condiciones tales que se evite su proliferación. Para el cumplimiento de este requisito deben adoptarse medidas efectivas como:

- Mantener el alimento caliente a temperaturas mayores de 60°C (140°F).
- Tratamiento por calor para destruir los microorganismos mesófilos de los alimentos ácidos o acidificados, cuando estos se van a mantener en recipientes sellados herméticamente a temperatura ambiente.

En este sentido, las operaciones de fabricación se realizan en forma secuencial y continua para que no se produzcan retrasos indebidos que permitan el crecimiento de microorganismos, contribuyan a otros tipos de deterioro o contaminación del alimento.

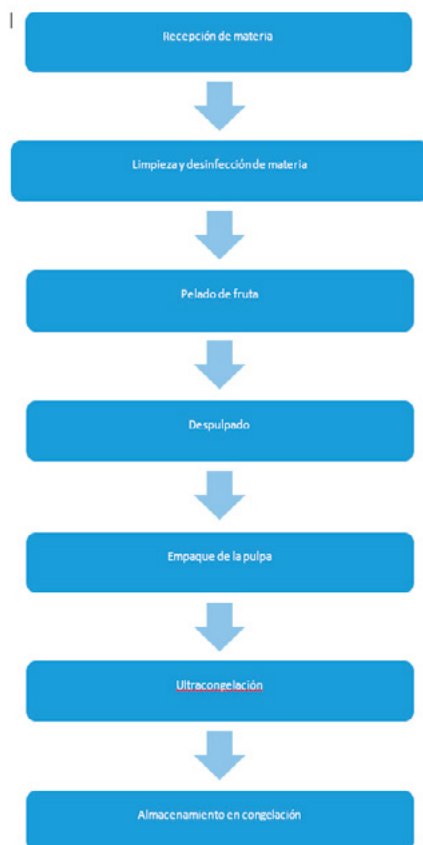
Siendo así, los procedimientos mecánicos de manufactura, tales como, lavar, pelar, cortar, clasificar, entre otros, deben realizarse de manera tal que se protejan los alimentos y las materias primas de la contaminación. Así mismo, las áreas y equipos usados en la fabricación de alimentos para consumo humano no deben ser utilizados para la elaboración de alimentos o productos de consumo animal o destinados a otros fines.

Los productos devueltos a la empresa por defectos de fabricación, que tengan incidencia sobre la inocuidad y calidad del alimento no podrán someterse a procesos de re-envase, reelaboración, reproceso, corrección o re-esterilización bajo ninguna justificación.

3.5. Diseño de proceso

El diseño de proceso establece la modalidad de desarrollo de las actividades productivas en función del tipo de producto a elaborar y condicionado por las tecnologías seleccionadas para llevar a cabo dichas operaciones. Reside en la elección de las entradas, las operaciones, los flujos y los métodos para la producción de la granadilla transformada, así como en su especificación detallada. Dicho proceso se puede observar en la Ilustración 29.

Ilustración 29. Diagrama de flujo transformación granadilla



Fuente: Los Autores

3.6. Flujo de planta

La metodología de selección de flujo de planta se basa en los criterios higiénico sanitarios contemplados en la (Resolución 2674 de 2013), la cual tiene como objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos. Posteriormente, se mencionan otros parámetros de distribución de planta:

- Capítulo I: Edificación e instalaciones, numeral 2 - diseño y construcción.
- Capítulo II: Equipos y utensilios, artículo 10: condiciones de instalación y funcionamiento.

- Capítulo IV: Requisitos higiénicos de fabricación, artículo 16: materias primas e insumos, artículo 18: Fabricación, artículo 20: prevención de la contaminación cruzada.

• Requerimientos de espacio

El área total de la planta de producción se proyecta en un total de 67.53 m², en donde las dimensiones y área para cada zona se pueden observar en la Tabla 18:

Tabla 18. Dimensiones por área en planta de producción propuesta

Nombre del área	Largo (m.)	Ancho (m.)	Área en m ²
Recepción de materia prima.	3,26	3	9,78
Limpieza y desinfección de materia prima.	5	3	15
Pelado de la fruta, despulpado y empaque de la pulpa.	5,25	5	26,25
Ultracongelación.	3,11	2,75	8,5525
Almacenamiento en congelación.	2,75	2,89	7,9475
Total			67,53

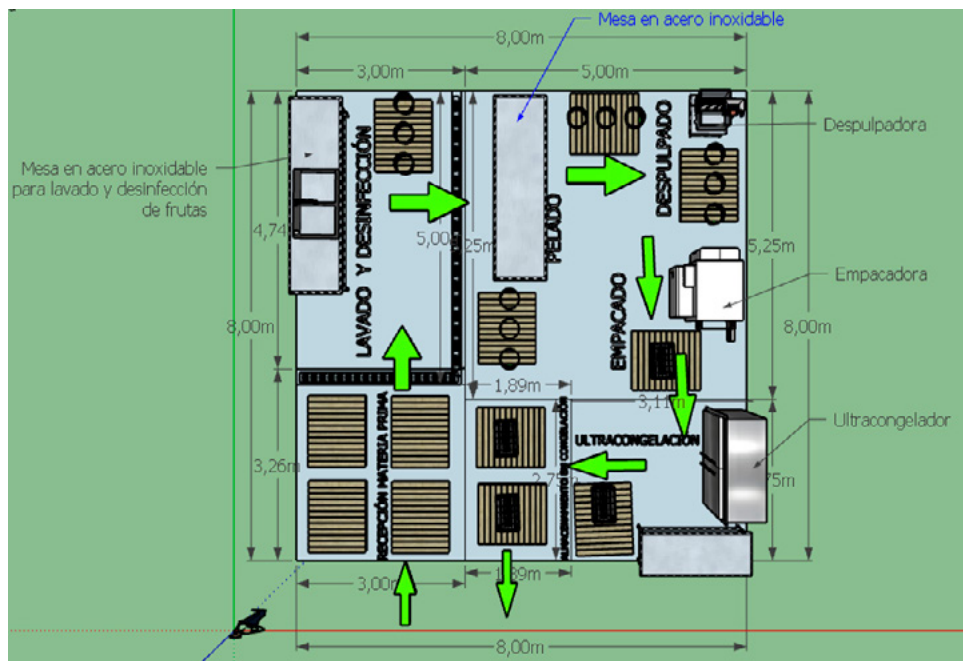
Fuente: Los Autores

Los metros cuadrados de las respectivas áreas, están designados de esta manera, debido a las dimensiones de la maquinaria, equipos, estibas y mesas destinados para dichas áreas, al igual que depende de la cantidad tanto de materia prima como de producto en proceso y producto terminado en las diferentes etapas de transformación.

• Distribución de planta

El flujo de planta inicia con la recepción de materia prima, pasando al proceso de limpieza y desinfección; el de área pelado, despulpado y empaque; posteriormente, pasa a la ultracongelación, para terminar en el cuarto de almacenamiento en congelación. Lo anterior se puede observar en la Ilustración 30.

Ilustración 30. Distribución de planta propuesta



Fuente: Los Autores

- Descripción de las estaciones de trabajo

Recepción de materia prima:

En esta estación se realiza la inspección organoléptica de la materia prima donde se realiza la introducción del mismo a la planta de producción o el rechazo de esta. En este sentido, se describen todas las características físicas que tiene el fruto percibidos de manera superficial, como lo es, la temperatura, textura, color, olor, entre otros.

Los criterios fisicoquímicos establecidos para la aceptación de la granadilla según (ICONTEC, 1997), son los siguientes:

- Brix: entre 13 y 16°.
- PH: entre 4 y 5.
- Acidez Titulable: entre 0,4% - 0,6%.
- Madurez del fruto: entre 5 y 6.
- Lavado y desinfección.

Es aquí donde se procede a realizar el saneamiento de la fruta aceptada, iniciando con un sumergido de la fruta en una solución detergente, luego, se realiza un enjuague para llevar la fruta a la solución desinfectante y finalizar con otro enjuague, verificando que no queden residuos químicos. Los químicos que se utilizan según información proporcionada por el proveedor de estos se observan en la Tabla 19.

Tabla 19. Concentraciones

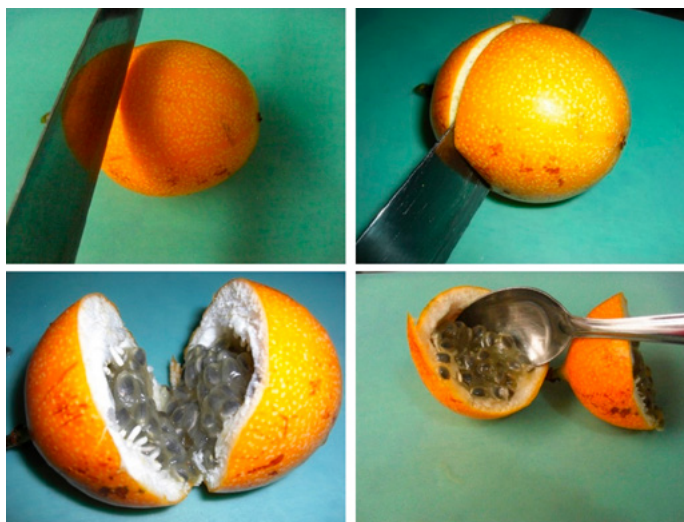
Tipo de producto	Características	Tiempo de contacto	Concentración	
			Agua (litros)	Producto (ml)
ULC	Detergente multipropósito	3 a 5 minutos	1 litro	30 ml

Fuente: Los Autores, basado en datos suministrados por la empresa Diversey

Pelado:

Luego del proceso de limpieza y desinfección, se procede con el pelado de la fruta, el cual consiste en cortar por la mitad o corte ecuatorial, abrir y sacar la pulpa, como se evidencia en la Ilustración 31.

Ilustración 31. Pelado de la granadilla



Fuente: Los Autores

Despulpado:

En esta etapa, se introduce la pulpa entera compuesta por la pulpa y las semillas dentro de la despulpadora, equipo que realiza la respectiva separación.

Empaque:

La pulpa pura, es introducida en la tolva de la empacadora para ser dosificada en bolsas de poliamida – polietileno de alta densidad calibre 70 micras, selladas.

Ultracongelación:

Esta etapa consta de tres ciclos, uno donde la pulpa baja la temperatura hasta los 3°C, luego pasa a los -3°C y finalmente llega a los -18°C.

Almacenamiento en Congelación

Este proceso consiste en almacenar el producto que sale de ultracongelación a temperaturas comprendidas entre -18°C y -20°C para conservar las características organolépticas conferidas durante la ultracongelación.

Prevención de Contaminación Cruzada

Con el propósito de prevenir la contaminación cruzada, se establecen las siguientes normas de prevención:

- Durante las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado y almacenamiento se tomarán medidas eficaces para evitar la contaminación de los alimentos por contacto directo o indirecto con materias primas que se encuentren en las fases iniciales del proceso.
- Hasta que no se cambien de indumentaria y adopten las debidas precauciones higiénicas y medidas de protección, las personas que manipulen materias primas o productos semielaborados susceptibles de contaminar el producto final no deben entrar en contacto con el producto terminado.
- Cuando exista el riesgo de contaminación en las diversas fases del proceso de fabricación, el personal manipulador debe lavarse las manos entre una y otra operación en el proceso de elaboración.
- Las operaciones de fabricación deben realizarse en forma secuencial y continua para evitar el cruce de flujos de producción.
- Todo equipo y utensilio que haya entrado en contacto con materias primas o con material contaminado debe limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes de ser nuevamente utilizado.
- Cuando sea requerido, se deben implementar filtros sanitarios debidamente dotados y provistos de sustancias desinfectantes en cantidad suficiente para impedir el paso de contaminación de unas zonas a otras. En cualquier caso, se debe garantizar la limpieza y desinfección de manos de los operarios al ingreso de la sala de proceso o de manipulación de los productos.

3.7. Aseguramiento y control de calidad e inocuidad

• Control de calidad e inocuidad

Todas las operaciones realizadas en la empresa para la fabricación, procesamiento, envase, empaquetado, almacenamiento, distribución, comercialización y expendio de los alimentos están sujetas a los controles de calidad e inocuidad apropiados. Teniendo procedimientos de control de calidad e inocuidad, los cuales deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no representen riesgo para la salud. Estos controles variarán según el tipo de alimento y las necesidades del establecimiento y deben rechazar todo alimento que represente riesgo para la salud del consumidor.

Sistema de Control:

Este sistema es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la obtención de materias primas e insumos, hasta la distribución de productos terminados, el cual cuenta, con especificaciones sobre las materias primas y productos terminados, al igual que incluyen criterios claros para su aceptación, liberación, retención o rechazo.

Respecto a la documentación sobre planta, equipos y proceso, se dispone de manuales e instrucciones, guías y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar o procesar productos. Estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la calidad, manejo de los alimentos, del equipo de procesamiento, el control de calidad, almacenamiento, distribución, métodos y procedimientos de laboratorio.

Plan de saneamiento

El plan de saneamiento debe estar por escrito y a disposición de todos los asociados, incluyendo los siguientes programas:

- Programa de Limpieza y Desinfección: Diseñar e implementar un programa de limpieza y desinfección en la organización, dedicada a producir la granadilla, con el fin de establecer adecuados métodos y procedimientos de saneamiento que permitan garantizar la obtención de productos terminados aptos y seguros para el consumo humano.
- Programa de Manejo de Residuos Sólidos: Desarrollar e implementar un programa de residuos sólidos en la organización, con el fin de realizar una gestión integral de residuos, mediante su separación, clasificación, almacenamiento, aprovechamiento, transporte, tratamiento y disposición generados durante el proceso de producción, con el fin de disminuir el impacto ambiental y evitar riesgos de inocuidad del producto.
- Programa de Control de Plagas: Desarrollar e implementar un programa integral de control de plagas en la planta, con el fin de prevenir y evitar la presencia y proliferación de estas, mediante la ejecución de tareas de vigilancia, verificación y control que permitan eliminar lugares de anidamiento, riesgos de contaminación y alteración de la inocuidad del producto.

- Programa de Abastecimiento de Agua Potable: Diseñar e implementar un programa de agua potable para la organización para garantizar el adecuado suministro de agua necesaria en la ejecución de todas las actividades asociadas al procesamiento de los productos, previniendo riesgos de contaminación que pueden alterar la inocuidad de estos.

ESTRATEGIAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla

4.1. DOFA

En este apartado se utiliza la matriz DOFA como herramienta para la identificación de problemáticas de una organización, determinando factores claves de cada componente que tiene la matriz, los cuales ayudan a reconocer cada aspecto positivo y negativo de la organización, realizando un cruce entre ellos para diseñar estrategias que permitan afrontar los retos que se han descrito.

Por consiguiente, se identifican los aspectos claves a nivel interno y externo de la organización objeto de estudio, de acuerdo con todo el material de revisión bibliográfico y diagnóstico asociativo, comercial y de exportación que realiza la asociación. De ahí que, en la Tabla 20 se puede observar el desarrollo de la Matriz DOFA.

Tabla 20. Matriz DOFA

Factores externos	
Oportunidades	Amenazas
1. Han logrado capacitarse con algunas entidades estatales y privadas en temas administrativos y de manejo de cultivos.	1. Nuevas políticas y requerimientos legales para seguir operando como organización sin ánimo de lucro.
2. Incursión en mercados con alto poder adquisitivo.	2. Impuestos a nivel nacional y local y que afecta el precio y rentabilidad de sus productos.
3. Crecimiento sostenido de importación de granadilla en el mercado seleccionado.	3. Plagas que atacan los cultivos, principalmente el Fusarium.
4. Posicionamiento en mercados europeos.	4. Incursión de otros mercados suramericanos como Brasil y Ecuador en el país de destino.
5. Agilidad en procesos aduaneros derivados de la reducción de trámites previos a la exportación.	5. Cambios climáticos que propicien la propagación de plagas y enfermedades.
6. Promoción del producto en mercados nacionales e internacionales con indicación geográfica de procedencia.	6. Productos sustitutos como la gulupa, pitahaya y maracuyá.
Factores internos	
Fortalezas	Debilidades
1. Organización legal con toda la documentación actualizada.	1. No se comportan en términos comerciales ni financieros como una organización sin ánimo de lucro.
2. Llevan una contabilidad adecuada y actualizada.	2. Falta sentido de pertenencia y compromiso de la mayoría de sus asociados.
3. Cultivan y comercializan varios frutales, no solo granadilla.	3. Falta comunicación y responsabilidad de los asociados para la realización de asambleas y reuniones en general.
4. Conocimiento de los procesos agronómicos del producto.	4. Vida limitada del producto, lo cual eleva el costo de transporte.
5. Condiciones climáticas óptimas para la producción.	5. Capacidad limitada de producción por parte de la asociación.
	6. Poca estandarización para determinar la cantidad fija de producción de granadilla tipo exportación.
	7. Restricciones derivadas de barreras no arancelarias tales como medidas sanitarias y fitosanitarias para el acceso a mercados europeos.
	8. Poco conocimiento del comportamiento de mercados internacionales y procedimientos aduaneros de exportación.
	9. Bajo poder de negociación de los agricultores frente a clientes

Fuente: Los Autores

En cuanto al cruce de los factores internos y externos a nivel asociativo, comercial e internacional, se diseñan estrategias que permitan el crecimiento cooperativista y comercial de la organización (ver Tabla 21).

Tabla 21. Formulación de estrategias

MATRIZ DOFA		Factores externos	
		Oportunidades	Amenazas
Factores internos	Fortalezas	E1. Creación de sitio web en dos idiomas (inglés y español) para los potenciales compradores nacionales e internacionales y una plataforma contable para la organización (F1, F2, F3, O1, O6)	E6. Estudio y análisis de costos de la organización para aplicar nuevas reglamentaciones y normatividad (F1, F2, A1) E7. Establecimiento de cultivos bajo cubierta (F4, F5, A3, A5)
	Debilidades	E2. Realización de talleres y actividades de tipo social que integren más a sus asociados (D2, D3, O1) E3. Incorporación de nuevos productores a la asociación (D5, O3) E4. Certificación de perdió exportador (D7, O2, O4) E5. Creación de un centro de acopio (D4, D6, D10, O5)	E8. Convocatoria a los asociados para el conocimiento y aplicación de la normatividad cooperativista (D1, A1, A2) E9. Envío de cotizaciones y muestras sin valor comercial (A4, A6, D8, D9)

Fuente: Los Autores

4.2. Plan de acción de las estrategias

En consonancia con las estrategias planteadas en la matriz DOFA, se proyectó un plan de acción a cada estrategia diseñada, donde se encuentran descritos, el objetivo que se pretende alcanzar y las metas de cada actividad, bajo un tiempo determinado. Planteando de manera detallada las actividades, estableciendo niveles de acción que permitan la correcta ejecución de la estrategia. Estos planes de implementación por estrategia se presentan a continuación.

- **Estrategia 1:** Creación de sitio web en dos idiomas (inglés y español) para los potenciales compradores nacionales e internacionales y una plataforma contable para la organización.

Objetivo: Capacitar a los productores de granadilla en la creación y manejo de una plataforma de tipo comercial y contable, comunicando efectivamente el producto para los potenciales compradores.

Tabla 22. Estrategia 1

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Levantamiento de requerimientos.	1 mes	Documentos de requerimientos	Organización solidaria Programadores
2	Creación de bases de datos del producto y diseño de interfaz de usuario	2 meses	Prototipo de la herramienta web	Programadores
3	Desarrollo del sitio web	3 meses	Sitio web funcional	Programadores
4	Traducción al inglés	1 mes	Facilitar la comprensión del contenido al comprador internacional	Traductor

Fuente: Los Autores

- **Estrategia 2:** Realización de talleres y actividades de tipo social que integren más a sus asociados

Objetivo: Fortalecer los lazos humanos de los asociados a través de actividades lúdicas, culturales, deportivas y recreacionales.

Tabla 23. Estrategia 2

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Diseño de un programa de tipo social y cultural	15 días	Cronograma de actividades de tipo social para los integrantes de la organización solidaria	Organización solidaria
2	Desarrollo y ejecución del programa social y cultural	12 meses	Implementar una actividad por mes para todos los asociados, donde se logre integración, confianza y trabajo en equipo	Organización solidaria

Fuente: Los Autores

- **Estrategia 3:** Incorporación de nuevos productores a la asociación.

Objetivo: Incluir nuevos socios que permita aumentar la oferta exportable de la región.

Tabla 24. Estrategia 3

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Identificar los productores aledaños de granadilla	2 meses	Encontrar posibles socios	Organización solidaria
2	Diligenciar formato de inscripción y compromiso de las personas seleccionadas	20 días	Productores comprometidos con la asociación	Organización solidaria
3	Capacitar a los agricultores en temas de asociatividad y comercio internacional	1 mes	Asociados actualizados acorde a lo estipulado en la organización	Organización solidaria

Fuente: Los Autores

- **Estrategia 4:** Certificación del predio exportador

Objetivo: Cumplir con el proceso productivo, empaque y exportación de material vegetal con perspectivas de exportación.

Tabla 25. Estrategia 4

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Cumplir con los requisitos documentales	1 mes	Contar con toda la documentación requerida	Organización solidaria
2	Cumplir con los requisitos de infraestructura	4 mes	Lotes y áreas definidas para la producción	Organización solidaria
3	Trámite para la expedición del registro	3 mes	Cumplir con los requisitos	Organización solidaria
4	Visita técnica de verificación y expedición del registro	3 mes	Predio exportador	Instituto Colombiano Agropecuario - ICA

Fuente: Los Autores

- **Estrategia 5:** Creación de un centro de acopio

Objetivo: Establecer un sistema logístico que permita consolidar y agilizar los procesos relacionados con la selección del fruto exportable, acondicionamiento, empaque y posterior distribución.

Tabla 26. Estrategia 5

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Ubicación del terreno y espacio	2 meses	Tener un espacio o terreno cerca de la zona de producción	Organización solidaria Entidad gubernamental local
2	Geolocalización, vías de acceso y ubicación estratégica	15 días	Punto central para la recolección de la fruta	Organización solidaria
3	Construcción, clasificación de zonas y funciones	5 meses	Determinar espacios laborales dentro del área	Organización solidaria
4	Almacenamiento, distribución	1 mes	Realizar actividades de selección, clasificación y empaque	Organización solidaria

Fuente: Los Autores

- **Estrategia 6:** Estudio y análisis de costos de la organización para aplicar nuevas reglamentaciones y normatividad.

Objetivo: Cooperar con los productores de granadilla en el estudio y análisis de costos directos e indirectos de la organización para aplicar la normatividad del sector solidario.

Tabla 27. Estrategia 6

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Recopilación de la información de costos y financiera de la organización	1 mes	Obtener la información financiera necesaria para poder impactar a la organización	Organización solidaria Entidad gubernamental local
2	Estudio y análisis de la información financiera para ser socializada posteriormente	1 mes	Generar conciencia en todos los asociados activos de la asociación sobre la realidad financiera que presentan y su debida proyección.	Organización solidaria

Fuente: Los Autores

• **Estrategia 7:** Establecimiento de cultivos bajo cubierta

Objetivo: Mejorar la calidad y el volumen del producto, otorga una ventaja competitiva frente a otros productores, puesto que se presenta una reducción de costos de insumos agrícolas a largo plazo y optimiza las prácticas agronómicas.

Tabla 28. Estrategia 7

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Diseño de poda	1 mes	Un programa diseñado	Organización solidaria Contratista especialista en construcción en invernaderos
2	Cotización y compra de los productos de semi-techo	15 días	Adquisición de materias primas.	Organización solidaria
3	Instalación del semi-techo	15 días	Reducir el riesgo climático.	Organización solidaria Contratista especialista en construcción en invernaderos
4	Preparación del terreno	15 días	Adecuación y preparación del cultivo	Organización solidaria
5	Siembra	15 días	Cosecha	Organización solidaria

Fuente: Los Autores

• **Estrategia 8:** Convocatoria a los asociados para el conocimiento y aplicación de la normatividad cooperativista.

Objetivo: Apoyar en el contexto y aplicación de la normatividad a los productores de granadilla de la ciudad de Ibagué.

Tabla 29. Estrategia 8

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Lectura e interpretación de la normatividad existente en el sector solidario	2 meses	Lograr que los asociados de la organización solidaria lean y entiendan la normatividad del sector solidario	Organización solidaria
2	Explicación y socialización de la normatividad del sector solidario	1 mes	Reunir a todos los integrantes de la organización para socializar y aclarar la normatividad del sector solidario en Colombia	Instituciones acompañantes

Fuente: Los Autores

• **Estrategia 9: Envío de cotizaciones y muestras sin valor comercial**

Objetivo: Establecer el contacto inicial con los compradores potenciales y dar a conocer las condiciones del negocio, el precio de venta, cantidades, posibles descuentos y términos de negociación. Así mismo, enviar muestras al comprador para que conozca la calidad real del producto.

Tabla 30. Estrategia 9

N.	Actividad	Tiempo	Meta	Responsable
1	Determinar listado de empresas con potencial importador en el país destino seleccionado	1 mes	Listado de empresas	Profesional en negociación internacional
2	Elaboración de la cotización con los componentes requeridos para su aceptación a nivel internacional	15 días	Estructuración de a cotización.	Organización solidaria Profesional en negociación internacional
3	Envío de cotización	1 mes	Dar a conocer la oferta exportable de la Asociación a los potenciales importadores.	Organización solidaria Profesional en negociación internacional
4	Envío de muestras sin valor comercial	1 mes	Dar a conocer el producto a las principales empresas importadoras	Organización solidaria Profesional en negociación internacional

Fuente: Los Autores



Bibliografía

- Diario la Nación de Costa Rica y Procolombia. (2016). La Nación de ese país. Colombia.
- Logihfrutic . (2013). *logihfrutic.unibague.edu.co*. Obtenido de [logihfrutic.unibague.edu.co: http://logihfrutic.unibague.edu.co/logistica-y-comercio/empaques-y-embalajes](http://logihfrutic.unibague.edu.co/logistica-y-comercio/empaques-y-embalajes)
- Ministerio salud y protección social. (03 de Mayo de 2016). Resolución 689 de 2016. Bogotá, Colombia.
- Acuerdo comercial entre la Unión Europea, Colombia y Perú. (2013). Título III Comercio de mercancías. Capítulo 1 Acceso a los mercados de mercancías.
- Andersen, & Bradley. (1997). IMPORTANCIA DE LA SELECCIÓN DE MERCADOS EXTERIORES.
- Arbeláez, L. (24 de abril de 2017). Agricultura al Día - Exportacion de granadilla.
- Arellano, S. A. (2017). *International Centre for Trade and Sustainable Development*. Obtenido de <https://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/alianza-del-pac%C3%ADfico-avances-y-oportunidades-hacia-un-modelo-de>
- Asamblea Nacional Constituyente. (4 de julio de 1991). Constitución Política de Colombia. *Artículo*. Bogotá D.C., Colombia.
- Asociación de Corrugadores del Caribe, Centro y Suramérica. (2010). Modelo para precedir la regidez a la flexión del cartón corrugado y sus aplicaciones en la industria corrugada.
- Asociación de Corrugadores del Caribe, Centro y Suramérica. (2018). *accsa.org*. Obtenido de accsa.org.
- Asohofrucol. (2010). Protocolo técnico y Logístico Frutas. Colombia. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_124_frutas.pdf
- Automatismos Guillén. (2018). *automatismosguillen.com/es/*. Obtenido de <https://www.automatismosguillen.com/es/producto/tuneles-de-ultracongelacion/>
- Bernal Estrada, J. (mayo de 1994). *corpoica*. Obtenido de Biblioteca agropecuaria de Colombia: http://agropecuaria-primotc.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/display.do?tabs
- Cámara de comercio colombo británica. (s.f.). Guía de Exportación al Reino Unido. <https://colombobritanica.com/exportacion-al-reino-unido/>.
- Castillo Sandoval, D. (2017). Consejo Nacional de Planeación. *El rol de la nueva economía solidaria en los planes de*. Manizales, Colombia. Obtenido de Consejo Nacional de Planeación: <http://www.cnp.gov.co/Documents/Foros%20Regionales%202017/Memorias%20Manizales/Coop%20Asociatividad%20-%20Dario%20Castillo.pdf>
- Castro R., J. (2001). Tácticas de manejo integrado de plagas (MIP) en mora, granadilla y aguacate.
- Central Intelligence Agency. (2018). *Central Intelligence Agency*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/br.html>
- Cerdas, M., & Castro, J. (2003). *MANUAL PRÁCTICO PARA LA PRODUCCION, COSECHA Y MANEJO DE POSCOSECHA DEL CULTIVO DE GRANADILLA*. Costa Rica: Imprenta Nacional. Obtenido de http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/manual_granadilla_indice.html
- CIA. (2010). *The world factbook*. Agencia Central de Inteligencia.
- CIA. (2011). *The world factbook*. Agencia Central de Inteligencia.
- CIA. (2015). *The world factbook*. Agencia Central de Inteligencia.
- CIA. (2017). *The world factbook*. Agencia Central de Inteligencia.
- Colombiatrade. (2018). *colombiatrade.com.co*. Obtenido de <http://www.colombiatrade.com.co>
- Comisión de las comunidades europeas. (s.f.). *EUR-Lex*. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1540252332724&uri=CELEX:32007R1214>

- Comisión europea. (s.f.). (CE) no 2073/2005 de la Comisión (DO L-338 22/12/2005) (CELEX 32005R2073). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R2073&from=ES>.
- Comisión Europea. (2016). *El cronograma de eliminación arancelaria de la parte UE*.
- Comisión Europea. (noviembre de 2018). *ec.europa.eu*. Obtenido de http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/measures.jsp?Lang=es&Taric=0810902000&EndPub=&Domain=TARIC&op=&Meas-Text=&Offset=0&Area=CO&ShowMatchingGoods=&callbackuri=CBU-1&LangDescr=&Regulation=&MeasType=&textSearch=&StartPub=&SimDate=20181107&measStar
- Comisión europea. (2018). *Trade Helpdesk*. Obtenido de <http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/es>
- Comisión europea. (s.f.). Active substances deemed to have been approved under regulation . http://trade.ec.europa.eu/services/reqs/public/v1/requirement/auxi/eu/eu_heapestires_positive_EU_list.pdf/.
- Comisión europea. (s.f.). DIRECTIVA 2000/13/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0013&from=EN>.
- Comisión europea. (s.f.). Maximum levels for certain contaminants in foodstuffs. http://trade.ec.europa.eu/services/reqs/public/v1/requirement/auxi/eu/eu_heafoccon_annex_r1881_2006.pdf/.
- Comisión europea. (s.f.). PLANT HEALTH MOVEMENT. http://trade.ec.europa.eu/services/reqs/public/v1/requirement/auxi/nl/nl_heaplant_form.pdf/.
- Comisión europea. (s.f.). Trade Helpdesk. <http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/es>. Obtenido de <http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/es>
- Congreso de Colombia. (23 de Diciembre de 1998). Ley 79 de 1988. *Por lo cual se actualiza la legislación cooperativa*. Colombia.
- Consejo de la Unión Europea. (s.f.). *EUR-Lex*. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007R0834&qid=1540252143351&from=ES>
- Dansocial y MEN. (7 de julio de 2000). Directiva 31 de 2000 . *Orientaciones y lineamientos para la promoción de la educación solidaria*. Bogotá D.C., Colombia.
- Datosmacro. (2017). Obtenido de datosmacro.expansion.com: <https://datosmacro.expansion.com/comercio/balanza>
- Datosmacro. (2017). *datosmacro.expansion.com*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/ratings>
- Datosmacro. (2017). *datosmacro.expansion.com*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-percepcion-corrupcion>
- Del Valle, C. A. (2013). La actividad agraria con. *Revista Nacional de agricultura*. Obtenido de <https://www.sac.org.co/images/contenidos/revistanacional/2baja.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2013). Asociatividad para el bienestar del campo. *Revista Nacional de Agricultura*, 11. Obtenido de <https://www.sac.org.co/images/contenidos/revistanacional/2baja.pdf>
- E-Containers . (2018). *econtainersreefer.com*. Obtenido de <https://www.econtainersreefer.com/contenedores-refrigerados-en-alquiler-y-venta/>
- El congreso de Colombia. (23 de Diciembre de 1988). LEY 79 DE 1988. *Por la cual se actualiza la legislación de la cooperativa*. Bogotá D.C., Colombia.
- El congreso de Colombia. (7 de julio de 1989). Decreto 1480 de 1989 . Bogotá D.C., Colombia.
- El Congreso de Colombia. (4 de agosto de 1998). LEY 454 DE 1998. Bogotá D.C., Colombia.
- El Congreso de la República . (2013). Ley 1669 de 2013. Colombia.
- El ministerio de vivienda, ciudad y territorio y el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (25 de noviembre de 2014). Resolución 0754 de 2014. Colombia.

- FAO. (2018). *fao.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/007/y4838s/y4838s08.htm#bm8.1>
- FONADE. (2018). REGLAMENTACIÓN PARA EL TRÁMITE DE PAGOS PARA CONVENIOS - FEP – GAP004.
- Fondo Hortifrutícola. (2016).
- Food and Agriculture Organization (FAO). (s.f.). HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) SYSTEM AND GUIDELINES FOR ITS APPLICATION. <http://www.fao.org/docrep/005/Y1579E/y1579e03.htm>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s.f.). CODEX alimentarius. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-a0369s.pdf>
- Ghemawat, P. (2011). Distance Still Matters The Hard Reality of Global Expansion. *Harvard Business Review*.
- Gonzalez, P. R. (2015). Escuela de organización industrial. *La influencia de la internalización en la medida del palet*.
- Green plastic . (2018). *greenplastic.co*.
- Guía de Arancel. (Agosto de 2018). *Cámaras.org*. Obtenido de http://www.camaras.org/guias/arancel/guia_arancel_cap01_002.html
- Hudson, L. (2016). Struggles over the narrative of the Solidarity Economy. *ELSEVIER*. doi:10.1016/j.geoforum.2018.04.003
- ICA. (2009). *Buenas Practicas Agricolas*. Bogota: Yerimpresos.
- ICA. (2018). Costo registro de predios de producción de fruta fresca para exportación. (Sena, Entrevistador)
- ICONTEC. (16 de Abril de 1997). NTC 4101. *FRUTAS FRESCAS. GRANADILLA. ESPECIFICACIONES*. Bogotá, Colombia.
- ICONTEC. (16 de Abril de 1997). Norma técnica colombiana NTC 4101. Bogotá, Colombia.
- ICONTEC. (05 de Mayo de 2009). Norma técnica colombiana GTC 24. *Gestió ambiental, residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente*. Bogotá, Colombia.
- Inmedinox. (2018). *Inmedinox.com*. Obtenido de <https://www.inmedinox.com/inmedino/vp68/sp/pozuelo-industrial-en-acero-inoxidable>
- International Organization for Standardization. (s.f.). ISO 78 . “Packaging Pictorial Marking for handling of goods”. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:780:ed-5:v1:en>
- Jouanjean, M.-A., Maur, J.-C., & Shepherd, B. (2015). Reputation Matters: Spillover Effects in the Enforcement of US SPS Measures. *Food Policy* 55, 81-91.
- Kalaba, M., Kirsten, J., & Sacolo, T. (2016). Non-Tariff Measures Affecting Agricultural Trade in SADC. *Taylor & Francis Journals*, 377- 410.
- Kareem, F. O., Martínez-Zarzoso, I., & Brümmerd, B. (2017). Protecting health or protecting imports? Evidence from EU non-tariff measures. *International Review of Economics & Finance*, 185-202. doi:10.1016/j.iref.2017.08.012
- Kumbamu, A. (2018). Building sustainable social and solidarity economies: Place-based and network-based strategies of alternative development organizations in India. *Community Development*, 18 - 33. doi:10.1080/15575330.2017.1384744
- Legero Group . (2018).
- Legiscomex. (2013). *Legiscomex*. Bogotá: Legis. Obtenido de <https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio-frutas-exoticas-colombia-completo.pdf>

- Legiscomex. (2015). *legiscomex.com*. Obtenido de <https://www.legiscomex.com/Documentos>
- Legiscomex. (2017). *Exportaciones*. Bogotá: Legis.
- Loaiza Cárdenas, J. E. (13 de Agosto de 2014). *El portal de la economía solidaria*. Obtenido de economiasolidaria: <https://www.economiasolidaria.org/noticias/economia-solidaria-un-nuevo-enfoque-de-la-economia-alternativa>
- López Porras, A. (14 de Noviembre de 2016). IV Cumbre Cooperativa de las Americas. *Cooperativas: asociatividad para el desarrollo sostenible*. Montevideo, Uruguay. Obtenido de <https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/mariaauxiliadoralopez.pdf>
- MAGDR. (2006). Plan Frutícola Nacional. *Diagnóstico y análisis de los recursos para la fruticultura en Colombia*. Colombia.
- Maldovan Bonelli, J. (2012). Trabajo, asociatividad y acción colectiva: el caso de las cooperativas de recuperadores urbanos. *Trabajo y Sociedad*, 117-131. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712012000200007
- Marcelo Saguier, Z. B. (2017). Social and Solidarity Economy in South American regional governance. *Global Social Policy*, 259 - 278. doi:0.1177/1468018116686921
- Martin, O., & Drogendijk, R. (2014). Country Distance (COD): Development and Validation of a New Objective Measure. *Journal of Small Business Management*, 102-125.
- Melgarejo, L. M. (2015). *Granadilla (Passiflora ligularis Juss): Caracterización ecofisiológica del cultivo*. Bogotá.
- Min ambiente y desarrollo sostenible. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1076 de 2015. Bogotá, Colombia.
- Min ambiente y desarrollo sostenible. (17 de Marzo de 2015). Resolución 631 de 2015. Bogotá, Colombia.
- Min salud y protección social. (07 de Diciembre de 2012). Resolución 4143 de 2012. Bogotá, Colombia.
- Min salud y protección social. (28 de Marzo de 2012). Resolución 683 de 2012. Bogotá, Colombia.
- Min salud y protección social. (22 de Julio de 2013). Resolución 2674 de 2013. Bogotá, Colombia.
- Min salud y protección social. (22 de Julio de 2013). Resolución 2674 de 2013. Bogotá, Colombia.
- Min Salud y protección social. (22 de Julio de 2013). Resolución 2674 de 2013. Bogotá, Colombia.
- MINCIT. (2017). *mincit.gov.co*. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=80157&name=OEE_espanol_Perfil_Paises_Bajos_11-10-2018.pdf&prefijo=file
- Ministerio de Agricultura. (2017). *Agronet*. Obtenido de <http://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Pasifloras-son-buen-ejemplo-de-aumento-de-exportaciones-y-sustituci%C3%B3n-de-importaciones---.aspx>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP). (s.f.). ¿Como Exportar al Brasil? <http://www.consejeria-brasil.org/como-exportar-al-brasil/>.
- Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (22 de Junio de 2007). Resolución 2115 de 2007. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (4 de Junio de 2013). *mincit.gov.co*. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/publicaciones/imprimir/3406/abc_del_acuerdo_comercial_con_la_uni
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). Decreto 390 de 2016. *Desaduanamiento en la exportación - estatuto aduanero, Capitulo II*.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). Estatuto aduanero. *Decreto 390 de 2016*. República de Colombia.

- Ministerio de protección social. (09 de Mayo de 2007). Decreto 1575 de 2007. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de salud y protección. (22 de Julio de 2013). Resolución 2674 de 2013. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de salud y protección social. (22 de Julio de 2013). Resolución 2674 de 2013. Bogotá, Colombia.
- Miranda, D. (2012). Granadilla (*Passiflora ligularis* Juss). *Manual para el cultivo de frutales en el trópico*. PRODUMEDIOS.
- Morales, A. (1997). *frutoterapia; los frutos que dan la vida*.
- Morera, M. P. (2011). *Cadena Productiva de Pasifloras*.
- Organización Mundial del Comercio. (15 de Agosto de 2018). *www.wto.org*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/thewto_s/coher_s/wto_wco_s.htm
- Palacio, Á. (2 de julio de 2018). Pasifloras y papaya, las de mayor potencial productivo. (PORTAFOLIO, Entrevistador) Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/pasifloras-y-papaya-las-de-mayor-potencial-productivo-518649>
- Parlamento Europeo y del Consejo. (s.f.). *Derecho de la Unión Europea*. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0001:0054:es:PDF>
- Parlamento Europeo y del consejo. (s.f.). REGLAMENTO (CE) No1107/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0001:0050:ES:PDF>.
- Perilla Gutiérrez, R. (2016). *Manual para importadores y exportadores*. Bogotá: Armada digital e impresión.
- Peterson, E. B., Grant, J. H., & Rudi-Polloshka, J. (2018). Survival of the Fittest: Export Duration and Failure into United States Fresh Fruit and Vegetable Markets. *American Journal of Agricultural Economics*, 23–45. doi:10.1093/ajae/aax043
- Procolombia. (2014). *Frutas fresas*. Obtenido de <http://ue.procolombia.co/oportunidad-por-sector/agroindustria/frutas-frescas>
- Procolombia. (2015). *www.procolombia.co*.
- Procolombia. (2016). PERFIL DE LOGÍSTICA DESDE COLOMBIA HACIA BRASIL. http://www.colombiatriade.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_brasil_1.pdf.
- Procolombia. (2016). PERFIL DE LOGÍSTICA DESDE COLOMBIA HACIA EL REINO UNIDO. http://www.colombiatriade.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_reino_unido_1.pdf.
- Procolombia. (2016). *Procolombia*. Obtenido de Procolombia: <http://www.procolombia.co/noticias/las-10-frutas-que-procolombia-ofrece-esta-semana-en-alemania>
- Procolombia. (Septiembre de 2016). *Procolombia*. Obtenido de Manual de empaque y embalaje para exportación: http://www.procolombia.co/sites/default/files/manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf
- Procolombia. (2016). *Procolombia*. Obtenido de <http://ue.procolombia.co/sites/default/files/Perfil%20log%C3%ADstico%20de%20Pa%C3%ADses%20Bajos.pdf>
- Procolombia. (2017). *Colombiatriade*. Obtenido de <http://www.colombiatriade.com.co/reino-unido-frutas-frescas>
- Procolombia. (s.f.). Frutas fresas. Obtenido de <http://ue.procolombia.co/oportunidad-por-sector/agroindustria/frutas-frescas>
- Proyecto Merlyn. (2010). *asohofrucol*. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_124_frutas.pdf

- Redecold. (2018). *sites.aiyellow.com/redecold*. Obtenido de http://sites.aiyellow.com/redecold/cuartos_frios.html
- Reina, M., & Oviedo, S. (2011). *Colombia y el TLC con la Unión Europea*.
- Rivera, B., Miranda, D., Ávila, L., & Nieto, A. (2002). Manejo integrado del cultivo de la granadilla (*Passiflora ligularis* Juss). Manizales, Colombia: Litoas.
- Salas, R. (2002). Herramientas de diagnóstico para definir recomendaciones de fertilización foliar. . *Fertilización Foliar: Principios y Aplicaciones*.
- Santandertrade. (2018). *es.portal.santandertrade.com*. Obtenido de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados>
- Seguros SURA. (2018). *Seguros SURA*. Obtenido de <https://www.segurossura.com.co/paginas/empresas/transporte/transporte-mercancias-especifico.aspx>
- SICE. (2018). *sice.oas.org*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/ctyindex/BRZ/BRZagreements_s.asp
- social, M. s. (07 de Diciembre de 2012). Resolución 4142 de 2012. Bogotá, Colombia.
- Superintendente . (28 de agosto de 2008). Circular Básica Contable y Jurídica del 2008. Bogotá D.C., Colombia.
- Teequipo. (2018). *Teequipo.com*. Obtenido de http://www.teequipo.com/index.php?id_product=944&controller=product&id_lang=1
- Thor. (2018). *Thor.com*.
- Tomás, U. S. (2012). Origen, composición y propiedades de los residuos sólidos. Universidad Santo Tomas . Bogotá, Colombia.
- Trade tariff service UK government. (s.f.). Trade tariff: Commodity information. <https://www.trade-tariff.service.gov.uk/trade-tariff/commodities/0810902090?country=CO&day=22&month=8&year=2018#import>.
- Trademap. (2017). *trademap.org*. Obtenido de <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2018). *trademap.org*. Obtenido de <https://www.trademap.org>
- Unión Europea. (s.f.). *EUR-Lex*. Obtenido de http://publications.europa.eu/resource/cellar/42e02e6c-1698-465e-923c-d2d12f91c728.0015.04/DOC_1
- Valle, C. A. (2013). La actividad agraria con enfoque empresarial. *Revista Nacional de Agricultura*, 16 - 24. Obtenido de <https://www.sac.org.co/images/contenidos/revistanacional/2baja.pdf>
- Victoria Logistik & services . (2018). *victorialogistiks.com/empresa/*. Obtenido de <https://victorialogistiks.com/empresa/>
- Zabala Salazar, H. (14 de Septiembre de 2016). Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia. Medellín, Colombia: Luis Amigó. Obtenido de http://base.socioeco.org/docs/230_economia_agraria_y_asociatividad_cooperativa_en_colombia.pdf



ANEXOS

Anexos

Anexo 1. Matriz de selección de mercado

Tabla 31. Matriz de selección de mercado

Variables		Datos	Peso	Calificación	Indicador
PAISES BAJOS					
Indicadores macroeconómicos			15,00%		0,63
Moneda	Euro (EUR)		1,00%	5	0,05
PIB US\$	\$ 825.7 mil millones (CIA, 2017)		2,50%	5	0,125
PIB Per cápita US\$	\$ 53,600 (CIA, 2017)		2,50%	5	0,125
Crecimiento PIB	3.1% (CIA, 2017)		2,00%	5	0,1
Inflación	1.3% (CIA, 2017)		2,00%	5	0,1
Tipo de cambio / Col \$	3541,53 (CIA, 2017)		2,00%	3	0,02
Tasa de desempleo	4.8% (CIA, 2017)		2,00%	3	0,06
Balanza comercial	77.692,1 millones de (USD) (Datosmacro, 2017)		1,00%	1	0,05
Indicadores demográficos			10,00%		0,38
Población	17,084,719 (CIA, 2017)		2,00%	1	0,1
Tasa de natalidad	10.9 nacimientos / 1,000 habitantes (CIA, 2017)		2,00%	1	0,06
Religión	Católico romano 23.7%, protestante 15.5% (incluye holandés reformado 6.5%, protestante de los Países Bajos 5.7%, calvinista 3.3%), islam 4.9%, otro 5.7% (incluye hindú, budista, judío), ninguno 50.1% (CIA, 2015)		0,50%	1	0,015
Idioma	Holandés (CIA, 2017)		1,50%	1	0,045
Tipo de gobierno	Monarquía constitucional basada en la democracia parlamentaria (Santandertrade, 2018).		2,00%	3	0,06
Situación actual	AAA (Datosmacro, 2017)		2,00%	5	0,1
Estabilidad política			10,00%		0,22
Panorama político económico general	<p>Forma de gobierno: El poder ejecutivo: El jefe de estado es la reina. Tras las elecciones parlamentarias, el monarca nombra Primer Ministro (presidente del gobierno) al máximo responsable del partido mayoritario o de la coalición mayoritaria, para que gobierne durante una legislatura de cuatro años. El poder legislativo: Cuerpo legislativo bicameral. El parlamento, llamado Estados Generales, está formado por dos cámaras: La Primera Cámara y la Segunda Cámara. El gobierno tiene derecho a disolver el parlamento, una de las cámaras o ambas (Santandertrade, 2018). Panorama económico: En 2008, durante la crisis financiera, el déficit presupuestario del gobierno alcanzó el 5,3% del PIB. Tras una recesión prolongada de 2009 a 2013, durante la cual el desempleo se duplicó al 7,4% y el consumo de los hogares se contrajo durante cuatro años consecutivos, el crecimiento económico comenzó en 2014, año en el que el gobierno implementó medidas de austeridad significativas para mejorar las finanzas públicas e instituyó amplias reformas estructurales en áreas políticas claves. En 2017, el presupuesto del gobierno volvió a tener un superávit del 0,7% del PIB, con un crecimiento económico del 3,2%, la tasa de desempleo que era de 7,4% alcanzó el 4,8% y el PIB per cápita finalmente superó los niveles previos a la crisis (CIA, 2017).</p>		6,00%	3	0,18
Índice de corrupción	82 (Datosmacro, 2017)		4,00%	3	0,04

Comercio exterior		15,00%		0,49
Partida arancelaria 08.10.90.20				
Importaciones				
2015 CIF USD	\$ 54.333.242,80 (Legiscomex, 2017)	2,00%	5	0,02
2016 CIF USD	\$63.026.271,99 (Legiscomex, 2017)	2,00%	5	0,02
2017 CIF USD	\$57.735.791,01 (Legiscomex, 2017)	2,50%	5	0,03
Impo. desde Colombia				
2015 USD	\$24.364.699,80 (Legiscomex, 2017)	2,00%	5	0,1
2016 USD	\$28.499.020,03 (Legiscomex, 2017)	2,00%	5	0,1
2017 USD	\$29.517.311,83 (Legiscomex, 2017)	2,50%	5	0,13
Participación colombiana en el total de las importaciones	2,00% (Trademap, 2017)	2,00%	5	0,1
Política comercial		15,00%		0,51
Barreras arancelarias	En el Tratado de Libre Comercio entre Colombia y la Unión Europea, la desgravación para las denominadas frutas de la pasión, donde se encuentran frutas como, la chulupa, granadilla, maracuyá entre otras, fue completa e inmediata, por lo tanto, no corresponde pago de arancel para estos productos procedentes de Colombia (Comisión Europea, 2018).	3,00%	5	0,15
Requerimientos normativos condiciones de acceso	Para acceder al mercado europeo primero se debe presentar una declaración sumaria de entrada (ENS) con antelación a la llegada de la mercancía por parte del transportista, donde debe ir documentos como, el conocimiento de embarque, facturas comerciales entre otros, después se realiza una serie de controles en los puestos fronterizos de inspección. Dichos controles incluyen: Control documental: Verificación de los certificados o de los documentos veterinarios o de los documentos de acompañamiento de una partida. Control de identidad: Evaluación de la conformidad de los productos con los datos que figuran en los certificados o documentos acompañantes de una partida. Control físico: Evaluación de la conformidad de los productos con la legislación de la UE (Comisión europea, 2018).	3,00%	3	0,09
Barreras no arancelarias	En materia de frutas frescas hay que tener en cuenta los siguientes aspectos: certificado de origen (certificado de circulación de mercancías EUR o una declaración en factura), factura comercial, identificación del producto, certificado fitosanitario expedido por las autoridades competentes del país exportador y presentar documentos o certificados que demuestren el cumplimiento de los estándares de comercialización. En la unión europea esta está controlado por la política agraria común (Comisión europea, 2018).	3,00%	1	0,15
Otros impuestos	En los Países Bajos, este impuesto se llama Belasting over de Toegevoegde Waarde (BTW), es el impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) es un impuesto indirecto que grava bienes y servicios. Está soportado por el usuario final y se aplica sobre el valor añadido en cada etapa de la cadena de suministro. Tipos de IVA: 1. Tipo general (21%) - Aplicable a todos los productos no exentos o no sujetos a tipos reducidos. 2. Tipo reducido (6%) - Aplicable a determinados productos, como: animales vivos, semillas para agricultura y horticultura, plantas y productos de origen vegetal, piensos y forraje para alimentación animal, madera, alimentos y bebidas (salvo bebidas alcohólicas), agua, medicamentos de uso veterinario, medicamentos cubiertos por una licencia de comercialización conforme a la ley de medicamento, determinadas ayudas médicas, periódicos, revistas y libros y otros materiales impresos, obras de arte (Comisión europea, 2018).	1,50%	3	0,02

Acuerdos comerciales	Miembro de la Organización Mundial del Comercio Acuerdos de libre comercio con: Albania, América central, Andorra, Argelia, Autoridad palestina, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Chile, Corea del sur, Croacia, Egipto, Estados del Caríforum, Estados del África austral y oriental, Ex Republica Yugoslavia de Macedonia, Islandia, Islas Feroe, Israel, Jordania, Líbano, Marruecos, México, Montenegro, Noruega, Países y territorios de ultramar, Papua nueva guinea, San marino, Serbia, Siria, Sudáfrica, Suiza-Liechtenstein, Túnez, Turquía, Ucrania, Canadá, India, Japón, Malasia, Marruecos, Singapur, Tailandia, Vietnam, Estados Unidos, Colombia-Perú (MINCIT, 2017).	3,00%	5	0,09
Principales proveedores	Colombia (53,53%), Vietnam (14,16%), Sudáfrica (13,20%), Malasia (7,11%), Alemania (2,76%), Tailandia (2,32), Zimbabwe(1,92%), Francia(1,80), Ecuador(1,79), Bélgica(1,40).	1,50%	3	0,02
Logística		15,00%		0,41
Transporte aéreo				
Flete US\$/ cont.	2,05 US /Kg (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,05
Frecuencia	Diaria (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,03
Tiempo de tránsito	En promedio de 12 a 17 horas dependiendo de la velocidad (Colombiatrade, 2018)	1,00%	3	0,03
Transporte marítimo				
Flete US\$/ cont.	\$ 1.530 US (Contenedor de 40) (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,01
Frecuencia	Diaria (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,05
Tiempo de tránsito	Al puerto de desembarque de Rotterdam de 13 a 18 días en promedio. Al puerto de desembarque de Ámsterdam de 14 a 20 días en promedio (Colombiatrade, 2018).	1,00%	5	0,03
Empaque y embalaje	Los embalajes de madera deben someterse a alguno de los tratamientos que se especifican en el anexo I de la publicación No. 15 de las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias de la FAO. Medidas aprobadas relacionadas con el embalaje de madera: Tratamiento térmico (HT), fumigación con bromuro de metilo (MB) para el embalaje de madera (Comisión Europea, 2018). La marca deberá incluir al menos: el símbolo, el código de dos letras del país según la ISO, seguido de un número especial que la ONPF asigne al productor del embalaje de madera. La ONPF es responsable de asegurar que se utilice la madera apropiada y que se marque correctamente, la abreviatura de la CIPF conforme al anexo I que identifique la medida aprobada que se ha utilizado. Los empaques comercializados dentro de la UE deben cumplir con los requisitos generales que apuntan a proteger el medio ambiente, así como con las disposiciones específicas diseñadas para evitar cualquier riesgo para la salud de los consumidores. Los empaques comercializados deben respetar las exigencias esenciales del anexo II: limitar el peso y el volumen de los envases al mínimo para garantizar el nivel necesario de seguridad, higiene y aceptabilidad para el consumidor, reducir al mínimo el contenido de sustancias peligrosas del material del envase y sus elementos, diseñar un envase reutilizable o valorizable (FAO, 2018).	1,50%	3	0,02
Aeropuertos	Países Bajos cuenta con 27 aeropuertos, de los cuales los más importantes son: el Aeropuerto Internacional de Ámsterdam, el Aeropuerto Internacional de Róterdam y el Aeropuerto Internacional de Maastricht Aachen. También están los aeropuertos de Eindhoven y Groningen (Colombiatrade, 2018)	1,00%	3	0,03
Requisitos técnicos	Los fabricantes y distribuidores deben: suministrar productos que cumplan los requisitos generales de seguridad. Informar a los consumidores sobre los riesgos que puede suponer un producto y las precauciones que deben tomar notificar a las autoridades nacionales pertinentes si descubren que un producto es peligroso y cooperar con ellas sobre las medidas que se adopten para proteger a los consumidores. Normas de etiquetado: Etiquetado de origen o de procedencia, declaración nutricional, cantidad neta, indicaciones de uso, marca de lote, condiciones de almacenamiento. Deben estar escritas en inglés y en el idioma del país de destino.	1,50%	3	0,02

Puertos	<p>Los Países Bajos cuentan con una excelente infraestructura portuaria, tiene más de 40 puertos entre principales y auxiliares. Sus dos puertos principales son: El Puerto de Rotterdam y el Puerto de Amsterdam.</p>	2,00%	3	0,06
Rutas	<p>Desde la costa atlántica hay 5 navieras con 5 servicios directos, cuyos tiempos de tránsito se pueden encontrar desde los 13 días. La oferta se complementa con 17 rutas en conexión ofrecidas por 8 navieras con tiempos de tránsito desde los 14 días. Los transbordos se realizan en puertos de Panamá, Jamaica, Colombia y Países Bajos. Desde Buenaventura hacia los puertos de Países Bajos hay servicios directos, cuyos tiempos de tránsito se pueden encontrar desde los 16 días. La oferta se complementa con 5 rutas en conexión, ofrecidas por 4 navieras, con tiempos de tránsito desde 20 días. Las conexiones se realizan en puertos de Panamá y Países Bajos. El puerto de desembarque Rotterdam desde el puerto de embarque de Cartagena la conexión es directa con un tiempo de tránsito de 13 días. Del puerto de embarque de Buenaventura la conexión es directa con un tiempo de tránsito de 16 días. Desde el puerto de embarque de Barranquilla el transbordo se realiza en Kingston-Jamaica con tiempo de tránsito de 18 días. Del puerto de embarque de Santa Marta el transbordo se realiza en Cartagena-Colombia con un tiempo de tránsito de 16 días. El puerto de Amsterdam desde el puerto de embarque de Cartagena el transbordo se realiza en Rotterdam-Países Bajos con tiempo de tránsito de 14 días. Del puerto de embarque de Buenaventura la conexión es directa con un tiempo de tránsito de 20 días. Desde el puerto de embarque de Barranquilla el transbordo se realiza en Kingston-Jamaica y en Rotterdam-Países Bajos con un tiempo de tránsito de 18 días. Del puerto de embarque de Santa Marta el transbordo se realiza en Cartagena-Colombia y en Rotterdam-Países Bajos con un tiempo de tránsito de 19 días. Actualmente existen más de 15 aerolíneas que prestan servicios de transporte de carga hacia Países Bajos. Las conexiones se realizan principalmente en ciudades de Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, España, Francia, Luxemburgo, Países Bajos e Italia.</p>	1,50%	3	0,05
Canales de distribución	<p>Los canales de distribución en Países Bajos cuentan con la siguiente estructura: En el 2014, cerca de 78.000 empresas holandesas participaron en actividades de comercio al por mayor, este tipo de compañías tienden a competir cada vez más con otros actores de la cadena de suministro, puesto que algunos tienen su propio canal minorista, abren tiendas e interactúan directamente con los consumidores. Por su parte, el comercio minorista se caracteriza por la gran cantidad de pequeñas tiendas para el abastecimiento local. Los supermercados siguen siendo un canal clave para la distribución de productos, debido al número de puntos de venta, la flexibilidad de los horarios y el precio. Holanda cuenta con cerca de 4.300 supermercados de distintas categorías, algunos, como los denominados discounters, están enfocados en precio; otros, en servicio y otros más en productos especiales en el canal de alimentos se ha consolidado en los últimos años, gracias al crecimiento de los formatos cash & carry. El líder en esta categoría es el grupo Sligro que tiene casi el 22,9% de la participación del mercado (Legiscomex, 2015)</p>		5	0,05
Factores claves de la industria comercio exterior		20,00%		0,45
Formas de consumo	<p>Los consumidores en Países Bajos a la hora de comprar un producto son prudentes, y son muy sensibles a los precios y las ofertas especiales. Además, suelen buscar la calidad, y están dispuestos a comprar algo cuando consideran que el precio está acorde con la calidad. Por lo general, no suelen preferir los productos holandeses por encima de sus equivalentes extranjeros. Son sensibles a la publicidad y una buena campaña publicitaria favorecerá sin duda el aumento de las ventas. Se tiende a buscar productos prácticos, sanos y duraderos. El comportamiento de compra de los consumidores cambia constantemente debido a la oferta creciente de empresas internacionales y de los progresos tecnológicos. Según la FAO los factores estimulantes a la hora de adquirir un producto son su contenido nutricional en un 50%, su impacto en el medio ambiente un 30% su sabor un 20%, y los factores limitantes para la compra de productos son la falta de conocimiento del producto, la disponibilidad y los precios (FAO, 2018).</p>	6,00%	5	0,06

Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué

Dependencia del comercio exterior	<p>El mercado de frutas exóticas en países bajos está básicamente compuesto por importaciones (las frutas como: granadilla, gulupa, maracuyá ente otras son apetecidas y compradas en Países bajos pero el 100% de este mercado es traído del exterior pues la producción nacional es nula. En 2016 países bajos importó US\$63.026.271,99 en granadilla y en el 2017 (US\$57.735.791,01) registrándose como sus principales proveedores: Colombia, Vietnam, Sudáfrica India, Malasia, Alemania, Tailandia, Zimbabwe, Francia, Ecuador, Bélgica. La dependencia de productos importados hace que la política del Gobierno defienda el libre comercio y promueva la implementación de los tratados de libre comercio, como el firmado con Colombia, proyectando a América Latina como una fuente atractiva de producción (Legiscomex, 2017).</p>	6,00%	3	0,3
Industria local / competencia	<p>Teniendo en cuenta los volúmenes de importaciones comparados con las exportaciones de la subpartida en Países Bajos se presumen que la industria local no está cubriendo la demanda local, por lo tanto, se puede afirmar que la competencia de la industria local no será significativa, pero si se evidencia una fuerte competencia por parte de las empresas europeas y asiáticas, pues estas cada vez cobran mayor importancia en la industria agrícola de Países Bajos.</p>	3,00%	5	0,09
Total		100,00%		3,09

REINO UNIDO				
Indicadores macroeconómicos		15,00%		0,36
Moneda	Libra esterlina de Gran Bretaña (GBP)	1,00%	3	0,03
PIB US\$	\$2,625 billones (CIA, 2017)	2,50%	3	0,025
PIB Per Cápita US\$	44,100 (CIA, 2017)	2,50%	3	0,075
Crecimiento PIB	1.8% (CIA, 2017)	2,00%	3	0,06
Inflación	2.7% (CIA, 2017)	2,00%	3	0,02
Tipo de cambio / Col \$	3981,43 (CIA, 2017)	2,00%	5	0,1
Tasa de desempleo	4.4% (CIA, 2017)	2,00%	5	0,02
Balanza comercial	-199.073,5 (millones de USD) (Datosmacro, 2017)	1,00%	5	0,03
Indicadores demográficos		10,00%		0,26
Población	65,648,100 (CIA, 2017)	2,00%	3	0,02
Tasa de natalidad	12,1 nacimientos / 1,000 habitantes (CIA, 2017)	2,00%	3	0,02
Religión	Cristiano (incluye anglicano, católico, presbiteriano, metodista) 59.5%, musulmán 4.4%, hindú 1.3%, otro 2%, no especificado 7.2%, ninguno 25.7% (CIA, 2011)	0,50%	3	0,025
Idioma	Inglés (CIA, 2017)	1,50%	5	0,075
Tipo de gobierno	Es una monarquía constitucional basada en una democracia parlamentaria (Santandertrade, 2018)..	2,00%	3	0,1
Situación actual	AA (Datosmacro, 2017)	2,00%	3	0,02
Estabilidad política		10,00%		0,42
Panorama político económico general	<p>Forma de gobierno: Es una monarquía constitucional basada en una democracia parlamentaria. Se divide en cuatro partes llamadas países constituyentes, esto es, Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte. Siendo un estado unitario con una devolución parcial de poderes a Escocia, Gales y a Irlanda del Norte. La Reina es el jefe del estado, su papel es en realidad predominantemente ceremonial, aunque sigue ejerciendo tres derechos esenciales: derecho a ser consultada, derecho a asesorar y el derecho a advertir. Tras las elecciones legislativas de la cámara baja del parlamento, el líder del partido mayoritario o el líder de la coalición mayoritaria suele ser designado como Primer Ministro por la Reina para ejercer el cargo durante un período de cinco años. El Primer Ministro es el jefe del gobierno y dispone de todos los poderes ejecutivos que incluyen la aplicación de la ley en el país y la gestión de los asuntos diarios. También designa a los componentes del gabinete ministerial. La asamblea legislativa es bicameral en Reino Unido. El Parlamento está formado por la Cámara de los Lores (cámara alta), que cuenta con unos 625 lores vitalicios, 92 con cargo hereditario y 26 clérigos, y por la Cámara de los Comunes (cámara baja), que tiene 646 escaños donde sus ocupantes son elegidos mediante el voto popular para un cargo por un período de 5 años. El gobierno es responsable del Parlamento y depende de él (Santandertrade, 2018).</p> <p>Panorama Económico: Es la potencia comercial líder y centro financiero, es la tercera economía más grande de Europa. La agricultura es intensiva, altamente mecanizada y eficiente según los estándares europeos, produciendo alrededor del 60% de las necesidades alimentarias con menos del 2% de la fuerza de trabajo. El Reino Unido tiene grandes recursos de carbón, gas natural y petróleo, pero sus reservas de petróleo y gas natural están disminuyendo; el Reino Unido ha sido un importador neto de energía desde 2005. Los servicios, en particular los servicios bancarios, de seguros y comerciales, son factores clave del crecimiento del PIB británico. Mientras tanto, la industria manufacturera ha disminuido su importancia, pero aún representa aproximadamente el 10% de la producción económica. Sin embargo, el déficit sigue siendo uno de los más altos en el G7, situándose en el 3,6% del PIB a partir de 2017. El Reino Unido tenía una carga de deuda 90.4% del PIB a fines de 2017 (CIA, 2017).</p>	6,00%	3	0,3
Índice de percepción de corrupción	82 (Datosmacro, 2017)	4,00%	3	0,12
Comercio exterior		15,00%		0,4

Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué

Partida arancelaria	08.10.90.20.00			
Importaciones				
2015 CIF USD	\$14.441.046,74 (Legiscomex, 2017)	2,00%	3	0,06
2016 CIF USD	\$15.400.381,93 (Legiscomex, 2017)	2,00%	3	0,06
2017 CIF USD	\$13.958.828,18 (Legiscomex, 2017)	2,50%	3	0,08
Impo. desde Colombia				
2015 USD	\$434.423,07 (Legiscomex, 2017)	2,00%	1	0,06
2016 USD	\$677.142,80 (Legiscomex, 2017)	2,00%	1	0,06
2017 USD	\$530.095,86 (Legiscomex, 2017)	2,50%	1	0,03
Participación colombiana en el total de las importaciones	2% (Trademap, 2017)	2,00%	5	0,06
Política comercial		15,00%		0,57
Barreras arancelarias	En el Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Reino Unido, la desgravación para las denominadas frutas de la pasión, donde se encuentran frutas como, la chulupa, granadilla, maracuyá entre otras, fue completa e inmediata, por lo tanto, no corresponde pago de arancel para estos productos procedentes de Colombia (Comisión Europea, 2018).	3,00%	5	0,09
requerimientos normativos condiciones de acceso	Para acceder al mercado europeo primero se debe presentar una declaración sumaria de entrada (ENS) con antelación a la llegada de la mercancía por parte del transportista, donde debe ir documentos como, el conocimiento de embarque, facturas comerciales entre otros, después se realiza una serie de controles en los puestos fronterizos de inspección. Dichos controles incluyen: Control documental: Verificación de los certificados o de los documentos veterinarios o de los documentos de acompañamiento de una partida. Control de identidad: Evaluación de la conformidad de los productos con los datos que figuran en los certificados o documentos acompañantes de una partida (certificado de conformidad). Control físico: Evaluación de la conformidad de los productos con la legislación de la UE (embalaje, temperatura, toma de muestras, examen en laboratorio) (Comisión Europea, 2018).	3,00%	3	0,15
Barreras no arancelarias	En materia de frutas frescas hay que tener en cuenta los siguientes aspectos: Prueba de origen, normalmente utilizada para aplicar preferencias arancelarias; certificado de la naturaleza específica del producto; documento de transporte; factura comercial; declaración del valor en aduana; certificados de inspección (sanitaria y fitosanitaria); licencias de importación; documento de vigilancia de la Comunidad Europea; certificado CITES; documentos que justifiquen la solicitud de inclusión en un contingente arancelario; documentos requeridos a efectos de los impuestos especiales; documentos que justifiquen una solicitud de exención del IVA (Comisión Europea, 2018).	3,00%	3	0,09
Otros impuestos	N/A	1,50%	5	0,05
Acuerdos comerciales	Miembro de la Organización Mundial del Comercio Acuerdos de libre comercio con: Albania, América central, Andorra, Argelia, Autoridad palestina, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Chile, Corea del sur, Croacia, Egipto, Estados del Cariforum, Estados del África austral y oriental, Ex Republica Yugoslavia de Macedonia, Islandia, Islas Feroe, Israel, Jordania, Líbano, Marruecos, México, Montenegro, Noruega, Países y territorios de ultramar, Papua nueva guinea, San marino, Serbia, Siria, Sudáfrica, Suiza-Liechtenstein, Túnez, Turquía, Ucrania, Canadá, India, Japón, Malasia, Marruecos, Singapur, Tailandia, Vietnam, Estados Unidos, Colombia-Perú	3,00%	3	0,15
Principales proveedores	Sudáfrica (19,26%), Países Bajos (18,87%), Malasia (15,06%), Tailandia (11,66%), Kenia (11,31%), Bangladesh (7,47%), Colombia (4,53%), España (4,27%), Alemania (3,87%), India (3,70%)	1,50%	1	0,05
Logística		15,00%		
Transporte aéreo				
Flete US\$/ cont.	5,28 DOLARES / Kg (Colombitrade, 2018)	1,00%	1	0,01

Frecuencia	Diario (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,05
Tiempo de tránsito	Aproximadamente de 14 a 18 horas (Colombiatrade, 2018)	1,00%	1	0,05
Transporte marítimo				
Flete US\$/ cont.	\$ 1.530 US (Contenedor de 40)	1,00%	5	0,03
Frecuencia	Diario (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,03
Tiempo de tránsito	Al puerto de desembarque de Tilbury el tiempo de tránsito promedio es de 18 a 22 días. Al puerto de desembarque de Felixtowe el tiempo de tránsito promedio es de 19 a 27 días. Al puerto de desembarque de Londres el tiempo de tránsito promedio es de 14 a 27 días. Al puerto de desembarque de Belfast el tiempo de tránsito promedio es de 19 a 20 días. Al puerto de desembarque de Liverpool el tiempo de tránsito promedio es de 21 a 23 días (Colombiatrade, 2018).	1,00%	1	0,05
Empaque y embalaje	Los embalajes de madera deben someterse a alguno de los tratamientos que se especifican en el anexo I de la publicación n° 15 de las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias de la FAO. Las medidas aprobadas relacionadas con el embalaje de madera: Tratamiento térmico (HT), fumigación con bromuro de metilo (MB) para el embalaje de madera (Comisión Europea, 2018). La marca deberá incluir al menos: símbolo, el código de dos letras del país según la ISO, seguido de un número especial que la ONPF asigne al productor del embalaje de madera. La ONPF es responsable de asegurar que se utilice la madera apropiada y que se marque correctamente, la abreviatura de la CIPF conforme al Anexo I que identifique la medida aprobada que se ha utilizado. Los empaques comercializados dentro de la UE deben cumplir con los requisitos generales que apuntan a proteger el medio ambiente, así como con las disposiciones específicas diseñadas para evitar cualquier riesgo para la salud de los consumidores. Los empaques comercializados deben respetar las exigencias esenciales del anexo II: limitar el peso y el volumen de los envases al mínimo para garantizar el nivel necesario de seguridad, higiene y aceptabilidad para el consumidor, reducir al mínimo el contenido de sustancias peligrosas del material del envase y sus elementos, diseñar un envase reutilizable o valorizable (FAO, 2018).	1,50%	3	0,08
Aeropuertos	Cuenta con una infraestructura aeroportuaria compuesta por 34 aeropuertos distribuidos a lo largo y ancho de su territorio. Algunos de los aeropuertos más importantes son Belfast, Birmingham, Londres (Heathrow), Manchester y Liverpool (Colombiatrade, 2018).	1,00%	5	0,05
Requisitos técnicos	Los fabricantes y distribuidores deben: suministrar productos que cumplan los requisitos generales de seguridad informar a los consumidores sobre los riesgos que puede suponer un producto y las precauciones que deben tomar notificar a las autoridades nacionales pertinentes si descubren que un producto es peligroso y cooperar con ellas sobre las medidas que se adopten para proteger a los consumidores. Normas de etiquetado: Etiquetado de origen o de procedencia, declaración nutricional, cantidad neta, indicaciones de uso, marca de lote, condiciones de almacenamiento. Deben estar escritas en inglés y en el idioma del país de destino.	1,50%	3	0,08
Puertos	El país cuenta con varios puertos de gran importancia, entre ellos los de Tilbury, Belfast, Felixstowe, Liverpool, Londres, entre otros.	2,00%	1	0,1
Rutas	Desde la costa atlántica hay 2 navieras con 2 servicios directos, cuyos tiempos de tránsito se pueden encontrar desde los 14 días. La oferta se complementa con 19 rutas en conexión ofrecidas por 10 navieras con tiempos de tránsito desde los 18 días. Los transbordos se realizan en puertos de Panamá, Alemania, Países Bajos y Marruecos. Desde Buenaventura hacia los puertos de Reino Unido, no existen servicios directos. La oferta se complementa con 8 rutas, ofrecidas por 6 navieras, con tiempos de tránsito desde 21 días. Las conexiones se realizan en puertos de Panamá, Colombia y Países Bajos. Actualmente existen más de 17 aerolíneas que prestan servicios de transporte de carga hacia Reino Unido. Las conexiones se realizan principalmente en ciudades de Estados Unidos Panamá, Alemania, Brasil, Canadá, Cuba, España, Francia, Luxemburgo, Países Bajos, Reino Unido e Italia.	1,50%	1	0,08

Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué

Canales de distribución	<p>Conta con un sistema que se basa principalmente en grandes importadores y agentes que se encargan de comprar la fruta a los productores directamente y distribuirla en el mercado hacia supermercados, mayoristas y minoristas. Otro factor relevante es que el precio de las frutas exóticas es inversamente proporcional a su participación en el mercado. Las frutas más conocidas tienen un precio bajo y las menos conocidas un precio más alto. El sector del comercio mayorista ha generado un valor añadido de 70 mil millones de EUR en 2014, el tercero más grande entre los Estados miembros de la UE, después de Alemania y Francia. En el comercio mayorista no especializado, tiene el mayor valor añadido de la UE. El sector minorista es uno de los segmentos más importantes de la economía británica, contribuyendo al 5% del PIB y a más de 18 mil millones GBP en impuestos, casi el 30% de los ingresos fiscales totales del país. El sector de la distribución en el Reino Unido abarca todo tipo de empresas, desde grandes cadenas y grandes almacenes, hasta vendedores independientes y tiendas virtuales. El gasto en alimentos aumentó 16 millones de EUR entre 2009 y 2014. El sector de la alimentación en el Reino Unido está dominado por cuatro empresas: Tesco, Asda, Sainsbury's y Morrison's. Estas cuatro marcas tuvieron una cuota de mercado combinada del 76% en 2014 (Santandertrade, 2018).</p>	5,00%	5	0,08
Factores claves de la industria comercio exterior		20,00%		0,56
Formas de consumo	<p>Las tendencias en el mercado internacional demuestran que los países de la Unión Europea son en conjunto los mayores consumidores de fruta del mundo. Esto responde a la tendencia actual de los europeos por llevar un estilo de vida saludable, en el que los alimentos orgánicos y con certificaciones como GLOBALGAP o FAIR TRADE también tienen cabida. Las importaciones de frutas exóticas se concentran principalmente en el norte de Europa (Holanda, Alemania, Francia, Bélgica y el Reino Unido) donde hay un importante número de consumidores. Sin embargo, también hay una distribución importante hacia el resto del continente en mercados como Dinamarca, Finlandia, Polonia, Portugal, Suecia, Italia, España, entre otros. Gracias al acceso que tienen a los diferentes productos, su alto poder adquisitivo y su disposición para experimentar con nuevos sabores, las grandes ciudades y los centros urbanos son las que presentan los mayores consumos. La mayor demanda se registra durante los meses de invierno, especialmente antes de las épocas festivas como la Navidad, el Año Nuevo y la Semana Santa. Es importante destacar la fuerte relación existente entre el consumo de frutas exóticas y las preparaciones culinarias. Muchos consumidores adquieren estas frutas porque hacen parte de la receta que desean preparar o como elementos decorativos (Colombiatrade, 2018).</p>	6,00%	3	0,3
Dependencia del comercio exterior	<p>El mercado de frutas exóticas en Reino Unido está básicamente compuesto por importaciones (las frutas como: granadilla, gulupa, maracuyá ente otras son apetecidas y compradas en Reino Unido pero el 100% de este mercado es traído del exterior pues la producción nacional es nula. En 2017 Reino Unido importó US\$530.095.86 en granadilla cifra mayor a la registrada en 2016 (US\$677.142,80) registrándose como sus principales proveedores: Sudáfrica, Países Bajos, Malasia, Tailandia, Kenia, Bangladesh, Colombia, España, Alemania, India. La dependencia de productos importados hace que la política del Gobierno defienda el libre comercio y promueva la implementación de los tratados de libre comercio, como el firmado con Colombia, proyectando a América Latina como una fuente atractiva de producción (Legiscomex, 2017).</p>	6,00%	5	0,06
Industria local / competencia	<p>Teniendo en cuenta los volúmenes de importaciones comparados con las exportaciones de la subpartida en Reino Unido se presumen que la industria local no está cubriendo la demanda local, por lo tanto, se puede afirmar que la competencia de la industria local no será significativa, pero si se evidencia una fuerte competencia por parte de las empresas europeas y asiáticas, pues estas cada vez cobran mayor importancia en la industria agrícola de Reino Unido.</p>	3,00%	5	0,15
Total		100,00%		2,57

BRASIL				
Indicadores macroeconómicos		15,00%		0,36
Moneda	Real brasileño (BRL)	1,00%	1	0,01
PIB US\$	2,055 billones (CIA, 2017)	2,50%	1	0,075
PIB Per Cápita US\$	15.600 (CIA, 2017)	2,50%	1	0,025
Crecimiento PIB	1% (CIA, 2017)	2,00%	1	0,02
Inflación	3,4% (CIA, 2017)	2,00%	1	0,06
Tipo de cambio/ Col \$	747,54 (CIA, 2017)	2,00%	1	0,06
Tasa de desempleo	11,8% (CIA, 2017)	2,00%	1	0,1
Balanza comercial	60.292,5 (millones de USD) (Datosmacro, 2017)	1,00%	3	0,01
Indicadores demográficos		10,00%		0,26
Población	207,353,391 (CIA, 2017)	2,00%	5	0,06
Tasa de natalidad	14.1 nacimientos / 1,000 habitantes (CIA, 2017)	2,00%	5	0,1
Religión	Católica Romana 64.6%, otra católica 0.4%, protestante 22.2% (incluye adventista 6.5%, Asamblea de Dios 2.0%, Congregación Cristiana de Brasil 1.2%, Reino Universal de Dios 1.0%, otra protestante 11.5%), otra cristiana 0.7%, Espiritista 2.2%, otro 1.4%, ninguno 8%, no especificado 0.4% (CIA, 2010)	0,50%	5	0,005
Idioma	Portugués (CIA, 2017)	1,50%	3	0,015
Tipo de gobierno	Es una república federal basada en la democracia parlamentaria (Santandertrade, 2018).	2,00%	5	0,02
Situación actual	BB- (Datosmacro, 2017)	2,00%	1	0,06
Estabilidad política		10,00%		0,26
Panorama político económico general	<p>Forma de gobierno: Es una república federal basada en la democracia parlamentaria. La constitución de Brasil otorga poderes importantes al gobierno. El presidente es a la vez el jefe de Estado y del gobierno, tiene el poder ejecutivo. Es elegido (así como el vicepresidente) por sufragio universal durante 4 años. El presidente designa al Consejo de Ministros. El poder legislativo es bicameral. El parlamento, llamado Congreso Nacional está constituido de dos cámaras: El Senado (cámara alta), que cuenta con 81 miembros (3 miembros por cada una de las 26 provincias y para el Distrito Federal de Brasilia, elegidos según el principio de mayoría, por un mandato de 8 años); y la Cámara de diputados (cámara baja), que cuenta con 513 asientos (cuyos miembros son elegidos por representación proporcional por 4 años). Cada uno de los 26 estados, al igual que el Distrito Federal de Brasilia, posee una legislatura y una administración separada. Alrededor de dos docenas de partidos políticos están representados en el Congreso Nacional (Santandertrade, 2018).</p> <p>Panorama económico: Es la octava economía más grande del mundo, pero se está recuperando de una recesión en 2015 y 2016 que se ubica como la peor en la historia del país. La siguiente administración de TEMER implementó una serie de reformas fiscales y estructurales para restablecer la credibilidad de las finanzas públicas. El Congreso aprobó la legislación en diciembre de 2016 para limitar el gasto público. El crecimiento del gasto público había empujado la deuda pública al 73,7% del PIB a fines de 2017, frente a más del 50% en 2012. El gobierno también impulsó proyectos de infraestructura, como las subastas de petróleo y gas natural, en parte para aumentar los ingresos. Otras reformas económicas, propuestas en 2016, tienen como objetivo reducir las barreras a la inversión extranjera y mejorar las condiciones laborales. Las políticas para fortalecer la fuerza de trabajo de Brasil y el sector industrial, como los requisitos de contenido local, han impulsado el empleo, pero a expensas de la inversión. En 2017, el PIB de Brasil creció un 1%, la inflación cayó a mínimos históricos del 2,9% y el Banco Central bajó las tasas de interés de referencia del 13,75% en 2016 al 7% (CIA, 2017).</p>	6,00%	5	0,06
Índice de percepción de corrupción	37 (Datosmacro, 2017)	4,00%	5	0,2

Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué

Comercio exterior		15,00%		0,51
Partida arancelaria	08.10.90.00			
Importaciones				
2015 CIF USD	\$2.315.341,00 (Legiscomex, 2017)	2,00%	1	0,1
2016 CIF USD	\$2.061.932,00 (Legiscomex, 2017)	2,00%	1	0,1
2017 CIF USD	\$596.598,00 (Legiscomex, 2017)	2,50%	1	0,13
Impo. desde Colombia				
2015 USD	\$1.176.197,00 (Legiscomex, 2017)	2,00%	3	0,02
2016 USD	\$989.678,00 (Legiscomex, 2017)	2,00%	3	0,02
2017 USD	\$544.286,00 (Legiscomex, 2017)	2,50%	3	0,13
Participación colombiana en el total de las importaciones	2,00% (Trademap, 2017)	2,00%	5	0,02
Política comercial		15,00%		0,21
Barreras arancelarias	En el Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Mercosur, la desgravación para las denominadas frutas de la pasión, donde se encuentran frutas como, la chulupa, granadilla, maracuyá entre otras, fue completa e inmediata, por lo tanto, no corresponde pago de arancel para estos productos procedentes de Colombia (Santandertrade, 2018).	3,00%	5	0,03
Requerimientos normativos condiciones de acceso	Documento administrativo único (SAD); factura comercial (en 3 ejemplares, de preferencia en portugués, con la descripción detallada de la mercancía, el país de adquisición, de origen y de procedencia, las indicaciones arancelarias, el número de registro de comercio del importador y el número de la nomenclatura de la mercancía), certificado fitosanitario o sanitario; certificado de no contaminación radioactiva; documentos de transporte y lista de empaque (Santandertrade, 2018).	3,00%	5	0,03
Barreras no arancelarias	Para la importación de una gran variedad de productos se debe solicitar una licencia del SECEX (Secretariado del Comercio Exterior), que es el único organismo habilitado para emitir esta licencia. Dicha licencia es válida por 60 días a partir de la fecha de expedición de las mercancías (en ocasiones, a partir de la fecha de la solicitud de la licencia). Este período no se puede prolongar y es a menudo insuficiente. Hace falta entonces hacer una nueva solicitud. Todas las importaciones deben estar acompañadas de al menos 2 copias de la factura comercial y del B/L. En caso de no conformidad con las exigencias legales del país, la Aduana tiene el derecho de aplicar fuertes multas, alcanzando fácilmente el 100% de los aranceles normales. Es necesario referirse a las numerosas reglas sanitarias antes de llevar a cabo cada importación (Santandertrade, 2018).	3,00%	3	0,03
Otros impuestos	N/A	1,50%	5	0,08
Acuerdos comerciales	Miembro de la Organización Mundial del Comercio; miembro del mercado sur; Mercosur-Egipto; Mercosur-Israel; Mercosur-Perú; Mercosur-Bolivia; Mercosur-Chile; Mercosur-Union aduanera del África meridional; Suriname; Mercosur-India; Guayana; Mercosur-Colombia, Ecuador, Venezuela, México (SICE, 2018).	3,00%	1	0,03
Principales proveedores	Colombia (91,23%); Estados Unidos (6,33%); Chile (2,43%).	1,50%	5	0,02
Logística		15,00%		0,27
Transporte aéreo				
Flete US\$/ cont.	4,54 US / Kg (Colombiatrade, 2018)	1,00%	3	0,03
Frecuencia	Diaria (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,01
Tiempo de tránsito	Aproximadamente 4 horas (800 Km/h) (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,01
Transporte marítimo				

Flete US\$/ cont.	\$ 2.026 US (Contenedor de 40) (Colombiatrade, 2018)	1,00%	3	0,05
Frecuencia	Diaria (Colombiatrade, 2018)	1,00%	5	0,01
Tiempo de tránsito	Al puerto de desembarque de Santos el tiempo de tránsito promedio es de 11 a 26 días. Al puerto de desembarque de Suape el tiempo de tránsito promedio es de 8 a 23 días. Al puerto de desembarque de Vitoria el tiempo de tránsito promedio es de 20 a 25 días. Al puerto de desembarque de Rio de Janeiro el tiempo de tránsito promedio es de 19 a 26 días. Al puerto de desembarque de Navegantes el tiempo de tránsito promedio es de 14 a 21 días (Colombiatrade, 2018).	1,00%	3	0,01
Empaque y embalaje	Cajas de cartón: son fabricadas a partir de cartón corrugado; adaptadas fácilmente a todos los modos de transporte, agrupadas por productos que tienen distintas formas geométricas, homogéneas, sencillas y estables. Los sacos: elaborados a partir de papel, materiales plásticos y naturales como la fibra de yute; combinados con otros materiales flexibles pueden cumplir con requerimientos de relleno y distribución del producto; sujetos a restricciones fitosanitarias, específicamente en el caso de sacos fabricados con materiales naturales. Requisitos para el empaque: Calidad, cantidad, composición, precio, garantía, origen, fecha de expiración y riesgos para la salud y la seguridad (Santandertrade, 2018).	1,50%	5	0,05
Aeropuertos	El país se caracteriza por tener una infraestructura aeroportuaria importante para el manejo de carga internacional principalmente en los aeropuertos internacionales de Brasilia, Sao Paulo (Guarulhos, Viracopos), Manaus, Belo Horizonte y Rio de Janeiro. En el Estado de Sao Paulo se encuentran cuatro de los aeropuertos internacionales más importantes de Brasil, donde se prestan la mayoría de los servicios de carga, los cuales son el Aeropuerto Internacional de Viracopos, el Aeropuerto Internacional de Guarulhos, el Aeropuerto Internacional, Antônio Carlos Jobim/Galeão y el Aeropuerto Internacional Eduardo Gomes/Manaus (Colombiatrade, 2018).	1,00%	1	0,01
Requisitos técnicos	El Código Protección al Consumidor, establece que el etiquetado del producto debe proporcionar información precisa sobre la calidad del producto, cantidad, composición, precio, garantía, fecha de vencimiento, su origen, y los posibles riesgos para la salud humana. Los productos importados deben llevar una traducción portuguesa de esta información. En igual forma, las medidas y pesos de los productos deben ser presentados en unidades del sistema métrico.	1,50%	5	0,05
Puertos	Brasil cuenta con 37 puertos públicos, de los cuales tres son fluviales y los 34 restantes son marítimos. Sus principales puertos son: puerto de Santos, Rio Grande, Paranaguá y el Puerto de Itaquí. Desde Colombia existe una gran variedad de servicios desde los Puertos de Buenaventura, Barranquilla, Cartagena y Santa Marta hacia los puertos de Belem, Fortaleza, Itajai, Navegantes, Manaus, Rio de Janeiro, Rio Grande, San Francisco Do Sul, Santos, Suape, Pecem, Vitoria, entre otros.	2,00%	5	0,02
Rutas	Los principales cursos de agua en Brasil son: el Amazonas, con 17.651 km; Tocantins-Araguaia, con 1.360 km; Paraná-Tieté, con 1.359 km; Paraguay, con 591 km, San Francisco, con 576 km, y el sur, con 500 km. Desde la costa atlántica hay 7 navieras con 49 servicios directos, cuyos tiempos de tránsito se pueden encontrar desde los 8 días. La oferta se complementa con 51 rutas en conexión ofrecidas por 8 navieras con tiempos de tránsito desde los 14 días. Los transbordos se realizan en puertos de Panamá, Estados Unidos, Jamaica, República Dominicana y Bahamas. Desde Buenaventura hacia los puertos de Brasil, no existen servicios directos. La oferta se complementa con 25 rutas, ofrecidas por 4 navieras, con tiempos de tránsito desde 14 días. Las conexiones se realizan en puertos de Panamá, Estados Unidos y República Dominicana.	1,50%	5	0,02

Estrategias de internacionalización para los productores de granadilla del municipio de Ibagué

Canales de distribución	Súpermercados, Hipermercados. Al por mayor: Carrefour, Pao de Açúcar, Bompreço, Paes Mendoza. Principalmente productos frescos destinados a la mayoría de los hogares brasileños se encuentran en la ciudad y sobre todo en el medio rural. Tiendas, pequeños comercios al por menor, Pequeñas tiendas que tienen una red de distribución más o menos formal en la zona rural y en los barrios pobres de las ciudades, venden productos de primera necesidad. Vendedores ambulantes: son los últimos en la cadena de la distribución. Caracterizados por un número importante de revendedores que a menudo no están declarados y distribuyen bebidas y comida en lugares frecuentados: en las calles, en los conciertos y en los encuentros deportivos (Santandertrade, 2018).	1,50%	5	0,02
Factores claves de la industria comercio exterior		20,00%		0,54
Formas de consumo	Mientras que en el pasado los consumidores de todos los niveles de ingreso eran fieles a las marcas, esto ya no pareciera ser el caso, debido a la desaceleración económica del país. Un número cada vez mayor de brasileños abandonan las marcas de alta gama y en cambio buscan opciones más accesibles y ofertas promocionales, y realizan cada vez más sus compras en tiendas de descuento y al por mayor. El consumo además se ve afectado por el alto endeudamiento de los hogares. Los consumidores más acomodados siguen prestando particular atención a la calidad del producto, al servicio post-venta y al compromiso social de la empresa (protección medioambiental, estándares sanitarios, etc.). El orgullo por lo nacional se refleja en los hábitos de consumo; sin embargo, los brasileños consideran la compra de productos extranjeros como un signo de riqueza (equipos de tecnología, marcas deportivas estadounidenses, etc.). Las condiciones de pago son un factor importante al considerar hacer una compra (Santandertrade, 2018).	6,00%	1	0,18
Dependencia del comercio exterior	Las importaciones de la subpartida en el año 2017 alcanzaron los 13.958.828,18 miles de dólares y sus exportaciones llegaron a los 1.582 miles de dólares. Por lo tanto, se puede afirmar que cuentan con industria local pero no la suficiente para cubrir su demanda local lo que hace necesario la importación de dicho producto (Legiscomex, 2017).	6,00%	1	0,18
Industria local / competencia	Aunque Brasil cuenta con industria local de frutas, según estudios de procolombia su producción ha disminuido debido a los altos costos de producción interna, lo que está permitiendo nuevos espacios de participación para proveedores externos. sustituyéndolo por producto importado. Además, el exportador colombiano debe tener en cuenta que posee gran ventaja competitiva frente a Estados Unidos y Chile en los costos de los fletes, pues es más barato enviar desde Cartagena al nordeste de Brasil que lo que les cuesta a ellos desde algunas regiones.	3,00%	3	0,03
Total		100,00%		2,41

Anexo 2. Caracterización de los requisitos de exportación

PAISES BAJOS

Para considerar el ingreso a un mercado dentro del proceso de exportación de un producto, se deben tener en cuenta aquellos requisitos tanto generales como específicos necesarios para evitar contratiempos en el mercado destino. La partida arancelaria del producto a exportar a la Unión Europea es la granadilla cuyo código pertenece al **0810902090**, definido así:

- 08 - Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías.
- 08010 - Las demás frutas u otros frutos, frescos.
- 0801090 - Los demás.
- 080109020 - Tamarindos, peras de marañón (mery, cajuil, anacardo, cajú), frutos del árbol del pan, litchis, sapotillos, frutos de la pasión, carambolas y pitahayas.
- 08010902090 - Los demás.

El mercado europeo cuenta con unos requisitos específicos para los productos pertenecientes a este código arancelario, así como el mercado de Países Bajos tiene sus propios requerimientos frente al mismo. En la herramienta Trade Helpdek de la (Comisión europea), se considera importante tener en cuenta lo siguiente para el acceso a este mercado:

• Control de contaminantes en alimentos

Para garantizar un alto nivel de protección del consumidor, las importaciones en la Unión Europea (UE) de productos alimenticios deben cumplir con la legislación de la UE diseñada para garantizar que los alimentos puestos en el mercado sean seguros para comer y no contengan contaminantes a niveles que puedan amenazar salud.

Los contaminantes pueden estar presentes en los alimentos (incluidas frutas y verduras, carne, pescado, cereales, especias, productos lácteos, etc.) como resultado de las diversas etapas de su producción, envasado, transporte o conservación, o también pueden ser el resultado de la contaminación (Comisión europea).

Para frutas frescas la (Comisión europea) se tienen en cuenta:

- Plomo: Niveles máximos (mg / kg de peso húmedo) 0,10
- Cadmio: Niveles máximos (mg / kg de peso húmedo) 0,050

• Control de residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal y animal

El Reglamento del (Parlamento Europeo y del consejo) de la (Comisión europea) establece normas y procedimientos para las sustancias activas que se comercializarán en la UE y para la autorización de Estados miembros de productos fitosanitarios que los contengan. Las sustancias activas

no pueden utilizarse en productos fitosanitarios a menos que estén incluidas en una lista positiva de la UE. Tales sustancias están incluidas en la base de datos de plaguicidas de la UE (Comisión europea). Una vez que una sustancia se incluye en la lista, los Estados miembros pueden autorizar el uso de productos que la contengan.

- **Control sanitario de alimentos de origen no animal**

Procedimiento de control:

Las normas de higiene pertinentes de los alimentos que deben ser respetadas por los operadores de empresas alimentarias de terceros países figuran en el Reglamento del (Parlamento Europeo y del Consejo):

- Obligación general del operador de controlar la inocuidad de los productos y procesos bajo su responsabilidad.
- Disposiciones generales de higiene para la producción primaria y requisitos detallados para todas las etapas de producción, procesamiento y distribución de alimentos.

Criterios microbiológicos para determinados productos establecidos en el Reglamento (Comisión europea)

Procedimientos basados en los principios de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) (Food and Agriculture Organization (FAO))

Aprobación y registro de establecimientos.

Los envíos de productos alimenticios de origen no animal, para los que la Comisión Europea ha adoptado medidas de protección provisionales, están sujetos a un control obligatorio antes de ser despachados por la Aduana para garantizar que cumplan las condiciones especiales de salud (certificados sanitarios, muestreo y análisis oficiales, etc.) establecido por cada Decisión específica de la Comisión.

Otros productos alimenticios de origen no animal también pueden estar sujetos a controles, sin previo aviso, en el punto de entrada o en cualquier otra etapa de la cadena (procesamiento, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización).

- **Controles fitosanitarios**

Procedimiento de inspección:

Las importaciones de vegetales y otros productos vegetales solo pueden realizarse a través de los puntos de entrada autorizados y, desde el momento de su llegada, estarán sujetas a la supervisión de los funcionarios de las autoridades competentes bajo vigilancia aduanera. Los puntos de entrada se encuentran en:

- Rotterdam (área del puerto y aeropuerto).
- Amsterdam (área del puerto y aeropuerto - Schipol).

- Vlissingen (área del puerto).
- Maastricht (aeropuerto).

El importador, o su representante, debe notificar por adelantado la llegada y presentar una solicitud de inspección (Comisión europea). Las inspecciones consistirán en controles documentales, controles de identidad y, cuando los funcionarios competentes lo juzguen necesario, también controles de sanidad vegetal. La liberación de la aduana solo puede hacerse después de un resultado favorable.

- Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en alimentos

Cumplimiento de la Ley de Alimentos:

Los alimentos y comida importados deben cumplir con los requisitos pertinentes de la legislación alimentaria o las condiciones reconocidas por la UE que sean al menos equivalentes a los mismos. La autoridad competente del país exportador debe ofrecer garantías en cuanto al cumplimiento o la equivalencia con los requisitos de la UE.

Trazabilidad:

La legislación de la UE define la rastreabilidad como la capacidad de rastrear y seguir cualquier alimento, animal o sustancia que se utilizará para el consumo, en todas las etapas de producción, procesamiento y distribución. El alcance del requisito de rastreabilidad se limita a los siguientes productos y operadores.

Para productos la trazabilidad siempre se requiere para cualquier sustancia que se pretende o se espera que se incorpore en los alimentos o comida en general. Sin embargo, ciertos productos están cubiertos por reglamentos o directivas específicas de la UE que incluso pueden imponer requisitos más estrictos sobre la rastreabilidad, como, por ejemplo:

- Animales.
- Organismos genéticamente modificados (OGM).
- Frutas y vegetales.
- Ciertos productos de origen animal (carne de res, pescado, miel).
- Aceite de oliva.

Legislación específica de la UE sobre trazabilidad en productos alimenticios:

Esta disposición tiene por objeto garantizar que los explotadores de empresas alimentarias puedan identificar al proveedor inmediato de un producto y al consignatario inmediato posterior (principio de “un paso atrás, un paso adelante”), desde el importador de la UE hasta el nivel minorista, excluyendo el suministro al Consumidor final.

Los operadores de alimentos y piensos también deben contar con sistemas y procedimientos que permitan que esta información esté disponible para las Autoridades Competentes a solicitud. Aunque las disposiciones de rastreabilidad no se aplican fuera de la UE, el requisito se extiende al importador de la UE, ya que debe poder identificar a quién se exportó el producto en el tercer país.

Los alimentos o piensos, que se comercialicen o puedan comercializarse en la UE, también deberán estar adecuadamente etiquetados o identificados para facilitar su rastreabilidad, a través de la documentación o la información pertinente sobre los datos del producto.

Por lo tanto, la trazabilidad permite:

- Respondiendo a los riesgos potenciales que pueden surgir en los alimentos y piensos.
- Retiros selectivos de alimentos no seguros del mercado.
- La provisión de información precisa al público, lo que minimiza la interrupción del comercio.

• Etiquetado de alimentos

El contenido de la etiqueta debe ser al menos en holandés. El cumplimiento de los requisitos de etiquetado y la precisión de la información contenida en la etiqueta se pueden verificar en cualquier etapa de la cadena de distribución (por ejemplo, despacho de aduana, almacenes de distribuidores, mayoristas o puntos de venta de minoristas).

Operadores económicos del sector alimentario deben respetar requisitos para producción, transformación, transporte y distribución de los productos

Principios del sistema APPCC/HACCP para productos procesados (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

Otros requisitos armonizados UE:

- Niveles máximos de contaminantes (frutas, vegetales, semillas, jugos frutas).
- Niveles máximos de residuos de pesticidas en alimentos (Frutas, vegetales, cereales).
- Aromas y aditivos autorizados: Reglamentos /Directivas que definen los aditivos y su condición de utilización.
- Embalajes en contacto con los alimentos deben evitar migraciones de elementos de su composición en alimentos que pueden ser peligrosos en la salud.

Según (Procolombia) los requisitos de acceso a la Unión Europea se categorizan de la siguiente forma:

• Requisitos sanitarios y fitosanitarios

Para lograr la exportación de frutas frescas hacia los países de la Unión Europea, se deben cumplir los requisitos exigidos por la Comisión Europea:

- Requisitos generales para la importación de alimentos incluidos en la ley general de alimentos de la UE, así como los relacionados con el principio de trazabilidad.
- Regulaciones sobre la higiene en productos alimenticios a través de todas y cada una de las fases de la cadena de producción, y la implementación general de los procedimientos que tienen como base los principios HACCP.
- Regulaciones relacionadas con niveles máximos de residuos de pesticidas y contaminantes; contaminación microbiológica y radioactiva.
- Normas de calidad para la comercialización de frutas frescas.
- Consideraciones especiales para los productos orgánicos.

• Etiquetado

Los productos alimenticios comercializados en la Unión Europea deben cumplir con las reglas de etiquetado establecidos para asegurar que los consumidores tengan toda la información para tomar la decisión de compra más apropiada. El etiquetado de alimentos debe ser acorde con las reglas generales establecidas por la directiva (Comisión europea).

Tabla 32. Etiquetado según reglas de la Unión Europea

Nombre del producto	Se debe incluir en el nombre específico del producto y si tiene algún tipo de tratamiento especial como pulverizado, liofilizado, congelado, concentrado ahumado u otros.
Lista de ingredientes	Antecedido de la palabra "Ingredientes", incluyendo todos los ingredientes en forma descendente según su peso al momento de ser fabricado y en el caso de contener ingredientes que puedan generar alergias debe precederse de la palabra "Contiene".
Cantidades netas	Se debe especificar en peso neto, unidades métricas y unidades de medidas para líquidos.
Fecha de duración mínima	Debe especificarse el día, el mes y el año de vencimiento, precedido por la palabra usar "Antes de".
Condiciones especiales	Especifique si el producto debe mantenerse en alguna condición especial o debe ser usado de una forma particular.
Nombre comercial	Nombre, dirección del importador, empacador o manufacturero establecido en la Unión Europea.
Lugar	Lugar de procedencia u origen.
Lote marcado	Para los productos envasados especifique el lote precedido por la letra "L".

Fuente: (Procolombia)

Adicionalmente, se deben cumplir las normas de comercialización que existen para ciertos tipos de frutas frescas (Ej. sandía, uva, mango, limones, etc.) que en particular definen el calibre y el tamaño de dichos productos y las categorías a las cuales corresponden.

- **Requisitos del mercado (opcional)**

(Procolombia) expresa en la misma publicación que cada vez son más demandadas, por los consumidores europeos, las frutas frescas que cuenten con certificaciones como: Orgánico, Global Gap, Rainforest Alliance, International ILO standards, Fair Trade.

REINO UNIDO

Para requisitos dentro del Reino Unido se pueden tener en cuenta la mayoría de los descritos para Países Bajos, ya que, al ser parte de la Unión Europea, sus exigencias de acceso de productos son prácticamente las mismas. En complemento del proceso la (Cámara de comercio colombo británica) brinda los siguientes pasos para efectuar una exportación a Reino Unido:

- Remisión de La factura proforma: El exportador deberá suministrar una factura proforma, con el objeto de facilitar al importador la solicitud previa de licencias o permisos de importación y el establecimiento del instrumento de pago a favor del exportador.
- Aceptación de las condiciones: El importador en el exterior confirma la aceptación de las condiciones de la negociación, y procede según éstas a la apertura de la carta de crédito en el banco corresponsal o a la remisión de las letras o pagarés por los valores respectivos.
- Confirmación de la carta de crédito: El banco comercial colombiano recibe copia de la carta de crédito del banco corresponsal garante u otro documento que se convenga como garantía de pago y comunica al exportador para que este inicie los trámites para el despacho de la mercancía.
- Factura comercial: Es usado por las autoridades aduaneras del país del importador como el documento para determinar el valor en aduana de las mercancías sobre el cual se aplicarán los derechos de importación.
- Lista de empaque: Proporciona información sobre el embalaje, cantidades de bultos o cajas, su contenido, su peso y volumen, así como las condiciones de manejo y transporte de las mismas.
- Contratación del transporte: El exportador contratará el medio y la compañía de transporte más adecuados (en consideración a la clase de mercancía, los costos y las necesidades de disponibilidad), en los términos acordados con el comprador.
- Certificación de origen de la mercancía: Es un requisito para la nacionalización o para obtener preferencias arancelarias en el país de destino. El exportador iniciará trámites para la aprobación del certificado de origen ante el MINCOMEX.
- Compra y diligenciamiento del documento de exportación (DEX): El documento de exportación o Declaración de Exportación, DEX, puede ser utilizado en dos formas: Autorización de Embarque y Declaración Definitiva.
- Solicitud de vistos buenos: La exportación de ciertos productos exige que el exportador se encuentre inscrito en la entidad encargada de su control y/o del otorgamiento del visto bueno.

- Presentación del documento de exportación (DEX) y Aforo de la Mercancía: Una vez presentado el DEX con sus anexos respectivos, la Aduana acepta la solicitud de autorización de embarque o la declaración definitiva, según el caso, procediendo al aforo de la mercancía y autorizando su embarque.
- Pago de la exportación: La exportación genera la obligación de reintegrar las divisas percibidas. Los exportadores, de acuerdo con lo establecido en el régimen cambiario deberán efectuar la venta de las divisas a través de los intermediarios financieros autorizados por el Banco de la República.
- Solicitud del certificado de reembolso tributario (CERT): Si el producto exportado se encuentra beneficiado con el CERT, conforme al Decreto 33 de 2001, el exportador autorizará al intermediario financiero su trámite ante MINCOMEX.

Tabla 33. Información de productos para 0810902090

País	Medida	Valor	Condiciones que aplican	Exclusiones	Base legal	Fecha de inicio
Respecto a todos	Tasa cero de IVA	0.00%				01/10/2014
Respecto a todos	Certificado fitosanitario (importación)	0.00%	B1: Presentación de un certificado / licencia / documento - Código de documento N851 - Requisito: Certificados UN / EDIFACT: Certificado fitosanitario - Acción: No está permitida la entrada en libre circulación.			01/09/2017
Respecto a todos	Control de importación de productos orgánicos.	0.00%	B1: Presentación de un certificado / licencia / documento - Documento de código: C644 - Requisito: Otros certificados: Certificado de inspección para productos orgánicos - Acción: Se permite la importación / exportación después del control. B2: Presentación de un certificado / licencia / documento - Documento de código: Y929 - Requisito: Disposiciones particulares: Bienes no afectados por el Reglamento (CE) n° 834/2007 (productos orgánicos) Acción: Se permite la importación / exportación después del control	Suiza y Liechtenstein, Islandia, Liechtenstein, Noruega	R0834/07 (Consejo de la Unión Europea)	01/01/2017
Respecto a todos	Deber del tercer país	0.00%			R1214/07 (Comisión de las comunidades europeas)	01/01/2008
Colombia	Preferencia arancelaria	0.00%			D0735/12 (Unión Europea)	01/08/2013

Fuente: (Trade tariff service UK government)

Por último, y para procesos de exportación al Reino Unido, (Procolombia, 2016) considera los siguientes puntos:

- Documentos requeridos para ingreso de mercancías

Envíos comerciales:

- La factura comercial en original y tres copias.
- Lista de empaque, indicando el contenido de cada paquete cuando el envío este compuesto por más de uno.
- Certificado de Origen o Certificado de Exportación.
- Certificado de Origen o Certificado de Movimiento, donde se reclama la tarifa preferencial.
- Formularios de tránsito de la Unión Europea cuando la mercancía estará en tránsito por la Zona Europea.
- Certificado fitosanitario: Para las plantas vivas, arbustos y árboles, ciertas semillas, ciertas frutas y las patatas. El certificado debe indicar que los artículos han sido examinados y se ajustan a los requisitos del Departamento Británico de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales y debe ser firmado por un funcionario del Gobierno de la Salud o Sanitaria Oficial.

- Normatividad fitosanitaria

Exigencia cumplimiento de la norma internacional de protección fitosanitaria Reino Unido aplica la norma NIMF-15 desde el 1 de Junio de 2005 y el Departamento del Medio Ambiente, Alimentos y Agrario del Reino Unido está a cargo de hacer cumplir la norma. Esta medida reduce el riesgo de dispersión de plagas relacionadas con el embalaje de madera, la medida recae en: Pallets, Estibas, Bloques, Cajas y demás empaques y embalajes de madera. Para Colombia, el ICA es la entidad encargada de autorizar la marca.

BRASIL

Otro de los países seleccionados como potenciales para la exportación de granadilla es Brasil, donde (Procolombia, 2016) enuncia los siguientes requisitos para una exitosa exportación:

- Documentos requeridos para ingreso de mercancías

Envíos Comerciales:

(5) facturas comerciales, que contenga: el título “Para ser transportados por vía aérea”, el nombre y la dirección del remitente y el destinatario tanto, el número y fecha de la factura, el nombre de la compañía aérea, los datos del vuelo, la estación de carga y destino, marcas, numeración, número y tipo de bultos, descripción exacta de las mercancías en portugués (muy idénticas en la Guía de

Importación) peso bruto de cada paquete en kg. y gramos, peso bruto total como se menciona en Guía de Importación y, el número de partida del arancel aduanero, número y fecha de emisión de Guía de Importación, país de origen y de compra, precio unitario y el valor FOB total, el transporte y otros cargos, el valor CIF en la moneda, como se muestra en la Guía de Importación y en dólares, tasa de conversión, fecha de emisión y firma del expedidor.

Se debe tener en cuenta que:

- La factura no puede contener tachaduras o adiciones, en caso contrario una multa de 20% del valor CIF de los derechos.
- No factura necesaria para: envíos personales con un valor menor de USD 500, bienes nacionales, mercancías reimportadas después de la revisión o reparación en el extranjero, bienes o animales para exposiciones y patrocinado por organismos oficiales
- Licencia de importación: Para los envíos valorados US\$ 300,00 a US\$ 3,000.00 o más (depende del tipo de mercancía) y algunas otras categorías de productos independientemente de su valor.
- No se requiere para los bienes exentos de la factura comercial o declaración de importación (Guía de Importación) que no se recomienda para ser usado, ya que toma mucho tiempo para la manipulación, y el consignatario debe entonces pagar cargas pesadas para el almacenamiento en el Depósito Aduanero.
- Certificado de origen: No es necesario si la factura comercial contiene una declaración de origen visado por la Cámara de Comercio. Certificado de origen siempre se requiere de los países miembros de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración).

• Normatividad fitosanitaria

Brasil aplica la norma NIMF 15 desde junio de 2005, esta medida reduce el riesgo de dispersión de plagas relacionadas con el embalaje de madera, la medida recae en: Pallets, Estibas, Bloques, Cajas y demás empaques y embalajes de madera.

Es decir que los exportadores que usen este tipo de embalajes deben conseguir la autorización NIMF 15. Para Colombia, el ICA es la entidad encargada de autorizar la marca.

Además de los requisitos anteriormente mencionados, se encuentran unos más detallados para procesos de exportación de frutas a Brasil. El (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP)) establece que son necesarios unos requerimientos como:

Fitosanitarios:

La importación de vegetales, partes, productos y subproductos está condicionada al cumplimiento de requisitos fitosanitarios con base en la categorización y análisis de riesgo de plagas. Reducen el riesgo de introducción de nuevas plagas en el país y protegen las áreas agrícolas y nativas del Brasil.

Productos de categoría 3: son productos vegetales al natural. Son parte de esta categoría: frutas y hortalizas, partes frescas de plantas destinadas al consumo o procesamiento, como semillas de cereales, oleaginosas, leguminosas para consumo y otras semillas destinadas al consumo y no a la propagación.

Requisitos Sanitarios:

Los requisitos sanitarios varían de acuerdo con cada especie y producto importado. Temporarios o definitivos, los requisitos pueden ser establecidos por intermedio de decretos, instrucciones normativas o reglamentos.

Equivalencia con Brasil:

Cuando el País de origen ya exporta el producto pretendido para Brasil, es necesaria el aval/ indicación del Establecimiento Exportador por parte del Servicio Sanitario extranjero. En ese documento la autoridad extranjera debe informar que el establecimiento que desea exportar al Brasil está de acuerdo con la legislación sanitaria brasileña y se encuentra apto a la exportación.

Esta indicación debe seguir vía representación diplomática -en el caso la Consejería Agrícola de la Embajada de la República Argentina en Brasilia – para el Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento (MAPA), con destino a la Secretaria de Relaciones Internacionales (SRI/MAPA).

Luego de habilitado a exportar productos al Brasil, el establecimiento extranjero deberá solicitar el Registro de sus Productos.

Anexo 3. Programa de agua potable

Aplica para toda el agua potable suministrada por el IBAL la potabilidad y que es utilizada en el proceso productivo de la organización. Para garantizar el adecuado suministro de agua necesaria en la ejecución de todas las actividades asociadas al procesamiento de los productos, previniendo riesgos de contaminación que pueden alterar la inocuidad de estos.

El Programa de Agua Potable deberá regirse bajo las directrices y disposiciones contempladas en:

- Resolución 2674 de 2013: Capítulo 1 – artículo 6 - numeral 3; Capítulo 6 – artículo 26 - numeral 4.
- Decreto 1575 de 2007
- Resolución 2115 de 2007
- Fuente del agua potable

El agua utilizada para el desarrollo de las actividades que la demandan es suministrada por la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL SA ESP.

- Usos del agua potable

El agua suministrada se usa en cada uno de los siguientes procesos desarrollados en la empresa:

Tabla 34. Formato de limpieza y desinfección de tanque de agua potable

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE							CODIGO:	F	M	-	
PROGRAMA DE AGUA POTABLE							PAGINAS	1 de 1			
FECHA:					VERSION:			001			
Fecha	Tanque de almacenamiento	Producto utilizado	Dosificación ml/l	Tiempo de contacto	Verificación de la limpieza		Responsable	Verificó	Observaciones	Acciones correctivas	
					C	NC					
C CUMPLE NC NO CUMPLE											
Realizado por: Coordinador de Calidad					Revisado por: Director de Producción			Aprobado por: Gerente General			
Firma:			Firma:			Firma:					

Fuente: Los Autores

• **Tratamientos de potabilización:**

Para el tratamiento de potabilización del agua del tanque se utilizan 3 tipos de Hipoclorito:

- Hipoclorito de calcio granular al 70%
- Hipoclorito de sodio liquido al 5%
- Hipoclorito de sodio liquido al 15%

El Hipoclorito de Calcio granular al 70% es la primera opción de uso y los Hipoclorito de Sodio liquido son productos alternativos de cloración en caso de no contar con Hipoclorito de Calcio.

• **Control**

Debido a que la empresa no cuenta con laboratorio propio, se contrata los servicios de un laboratorio externo especializado y avalado por las entidades competentes, para realizar los controles fisicoquímicos y microbiológicos.

Tabla 35. Pruebas diarias de monitoreo de agua potable

Prueba	criterio de aceptación
Cloro residual	0,3 – 2,0 mg/L
pH	6,5 – 9,0
Color aparente	Característico o Aceptable
Olor y Sabor	Característico o Aceptable
Turbiedad	Sin presencia de turbiedad

Fuente: Los Autores, datos obtenidos de la (Resolución 2115 de 2007)

Los controles diarios de Cloro residual y PH son realizados por el Coordinador de Calidad, tomando como mínimo dos muestras, una en el tanque de almacenamiento de agua y la otra desde una llave en buen estado y de uso frecuente que esté conectada directamente y cercana a la red, dejando correr el agua durante 1 min como mínimo antes de recoger la muestra.

- **Control fisicoquímico y microbiológico al agua potable**

Como requisito de control de la potabilidad del agua empleada en las diferentes actividades de la empresa que la demandan, se efectúan los análisis microbiológicos y fisicoquímicos teniendo en cuenta los parámetros de calidad del agua contemplados en la (Resolución 2115 de 2007).

Tabla 36. Características microbiológicas

Técnicas utilizadas	Coliformes Totales	Escherichia coli
Filtración por membrana	0 UFC/100 cm	0 UFC/100 cm ³
Enzima Sustrato	< de 1 microorganismo en 100 cm ³	< de 1 microorganismo en 100 cm ³
Sustrato Definido	0 microorganismo en 100 cm ³	0 microorganismo en 100 cm ³
Presencia – Ausencia	Ausencia en 100 cm ³	Ausencia en 100 cm ³

Fuente: (Resolución 2115 de 2007)

Tabla 37. Características físicas

Características físicas	Expresadas	Valor máximo aceptable
Color aparente	Unidades de platino cobalto(UPC)	15
Olor y sabor	aceptable o no aceptable	Aceptable
Turbiedad	Unidades Nefelométricas de turbiedad (UNT)	2

Fuente: (Resolución 2115 de 2007)

Tabla 38. Características químicas que tienen reconocido efecto adverso en la Salud humana

Elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos químicos diferentes a los plaguicidas y otras sustancias	Expresados como	Valor máximo aceptable (mg/L)
Antimonio	Sb	0,02
Arsénico	As	0,01
Bario	Ba	0,7
Cadmio	Cd	0,003
Cianuro libre y disociable	CN	0,05
Cobre	Cu	1,0
Cromo total	Cr	0,05
Mercurio	Hg	0,001
Níquel	Ni	0,02
Plomo	Pb	0,01
Selenio	Se	0,01
Trihalometanos Totales	THMs	0,2
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	HAP	0,01

Fuente: (Resolución 2115 de 2007)

Tabla 39. Características Químicas que tienen implicaciones sobre la salud Humana

Elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos químicos que tienen implicaciones sobre la salud humana	Expresados como	Valor máximo aceptable (mg/L)
Carbono Orgánico Tota	COT	5,0
Nitritos	NO ₂	0,1

Nitratos	NO ₃	10
Fluoruros	F -	1,0

Fuente: (Resolución 2115 de 2007)

Tabla 40. Características Químicas que tienen mayores consecuencias Económicas e indirectas sobre la salud humana

Elementos y compuestos químicos que tienen implicaciones de tipo económico	Expresadas como	Valor máximo aceptable (mg/L)
Calcio	Ca	60
Alcalinidad Total	CaCO ₃	200
Cloruros	Cl	250
Aluminio	Al ³⁺	0,2
Dureza Tota	CaCO ₃	300
Hierro Total	Fe	0,3
Magnesio	Mg	36
Manganeso	Mn	0,1
Molibdeno	Mo	0,07
Sulfatos	SO ₄ ²⁻	250
Zinc	Zn	3
Fosfatos	PO ₄ ³⁻	0,5

Fuente: (Resolución 2115 de 2007)

- Acciones correctivas

Cuando el cloro está por debajo del nivel óptimo por debajo de 0,3 mg/L establecido en la (Resolución 2115 de 2007): Se cierra la llave que permite el abastecimiento de agua, se efectúa la formulación matemática dependiendo de la capacidad del tanque y la concentración del cloro a adicionar y se procede a clorar el tanque agitándolo constante mente durante 5 a 10 minutos para que la solución se disuelva en el agua. Pasada media hora vuelve y se realiza la lectura con el fin de establecer que el cloro residual este dentro de los parámetros.

Cuando el cloro está por encima del nivel óptimo por encima de 2,0 mg/L establecido en la (Resolución 2115 de 2007): Se cierra la llave que lleva el líquido al tanque de abastecimiento y se

destapa el tanque con el fin de que el cloro se evapore. Se debe monitorear el cloro residual cada mediar hora, hasta lograr los parámetros permitidos (máximo 2.0 ppm).

Cuando los resultados de los análisis organolépticos se encuentran fuera de parámetros: Se contacta con la empresa prestadora del servicio de abastecimiento (IBAL) con el fin de notificar que el agua suministrada por ellos no cumple con los lineamientos organolépticos estipulados en la normatividad y que procedan con las acciones correctivas correspondientes. Proceder con el uso del agua almacenada en tanque con previa verificación visual y en llegado caso de agotamiento pasar al plan de contingencia.

Anexo 4. Programa de manejo de residuos líquidos

La implementación de un plan de manejo integral de residuos líquidos generados por la planta de producción, donde se determine su adecuada, recolección, control, evacuación y disposición final, tiene como fin, disminuir el impacto ambiental y evitar riesgos de inocuidad del alimento.

El programa de manejo de residuos líquidos deberá regirse bajo las directrices y disposiciones contempladas en:

- (Decreto 1076 de 2015): Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiental y desarrollo sostenible; libro 2, régimen reglamentario del sector ambiente; parte 2, reglamentaciones; título 3, aguas no marítimas; capítulo 2, aprovechamiento del agua; sección 23; vertimiento por uso industrial.
- (Resolución 631 de 2015): Establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.
- (Resolución 2674 de 2013): Capítulo I, edificación e instalaciones; artículo 6, condiciones generales; numeral 4, disposición de residuos líquidos.
- Identificación, ubicación y disposición de residuos líquidos

Los principales residuos líquidos generados en un proceso industrial de transformación de granadilla son los siguientes:

- **Residuos líquidos de carácter industrial:**

Proviene de los procesos de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios, así como de las etapas de limpieza y desinfección de la materia prima en fresco.

Previo a realizar la limpieza y desinfección diaria del área de producción (instalaciones, equipos y utensilios), el personal operativo de turno recolecta los residuos sólidos (inherentes del proceso) presentes, mediante un proceso de barrido con los utensilios correspondientes por áreas (Utensilios de color rojo para las áreas de alto riesgo, color azul para las áreas de medio riesgo y color verde para las áreas de riesgo bajo), los cuales posteriormente son depositados en recipientes con bolsas clasificados exclusivamente para el tipo de residuo, de la siguiente manera: cartón y papel recipiente/bolsa gris, plástico recipiente/bolsa azul, orgánicos recipiente/bolsa crema y ordinarios recipiente/bolsa verde).

Se procede con la limpieza del área física, equipos, utensilios y demás superficies en contacto directo con el alimento (Mesones, canastillas, entre otros) removiendo suciedad visible (restos de material orgánico) en cada uno de ellos, para su posterior desinfección e inicio del proceso de producción.

Durante el proceso de producción y específicamente en las etapas de limpieza y desinfección de materia prima, pelado, despulpado y empaçado, se genera un gran volumen de residuos líquidos con restos de material orgánico, los cuales, junto con los generados en el proceso de limpieza y desinfección mencionado anteriormente, pasan por las siguientes etapas de tratamiento:

- Tratamiento inicial: retención y remoción de sólidos. (son retirados frecuentemente del área de producción y son depositados en recipientes destinados al almacenamiento temporal de dichos residuos, según el Programa de Residuos Sólidos).
- Tratamiento final: Conducción al sistema de alcantarillado de los residuos líquidos.
- **Residuos líquidos por instalaciones sanitarias:**

Son generados en baños y lavamanos. Estos tienen un sistema de tubería diferente que va directo al sistema de alcantarillado.

- Residuos líquidos por aguas lluvias:

Cuenta con un sistema de drenaje de aguas lluvias que va directo al sistema de alcantarillado.

- Control del Programa

- Control de actividades internas

El área de producción cuenta con sistemas de drenajes. Se realiza la limpieza y desinfección de estos cada 15 días según el cronograma de la Ilustración 33 siguiendo el Tabla 41, verificado por el Director de producción.

Tabla 41. Procedimientos operativos de limpieza y desinfección de drenajes

Preoperativos	Operativos	Acciones correctivas
1. retirar todo residuo en el piso circundante al cárcamo por proceso de barrido.	1. desmontar las rejillas del drenaje.	1. higienizar las partes que se evidencian mal lavadas.
2. alistar detergente (ulc) y desinfectante (final step 512).	2. retirar manualmente todos los residuos sólidos acumulados.	2. informar a director de producción sobre problemas físicos (daños, presencia de corrosión, mal funcionamiento) del sistema de cárcamos, para su inmediato mantenimiento.
3. alistar cepillo, esponjilla y baldes.	3. mojar el sistema de drenaje con agua limpia.	
4. alistar el formato de verificación de limpieza.	4. aplicar detergente (ulc)	
5. alistar el poe-pld-001 procedimiento operativo estandarizado para la preparación de soluciones detergentes y desinfectantes.	5. restregar con cepillo y esponjilla cada una de las divisiones de las rejillas.	
6. alistar la tb-pld-001 tabla de dosificación de detergentes y desinfectantes	6. ejercer presión con la acción del chorro de la manguera, para remover la suciedad, y retirar los residuos sólidos que caen al interior del cárcamo.	
7. alistar el fm-pld-003 formato de preparación de soluciones de limpieza y desinfección.	7. enjuagar con suficiente agua (contenida en balde) hasta remoción de detergente.	
8. preparar la solución detergente ulc (30 ml de producto x l de agua)	8. aplicar desinfectante (final step 512) por método de aspersión.	
9. preparar la solución desinfectante final step 512 (1,9 ml de producto x l de agua)	9. dejar actuar el desinfectante al menos 1 minuto	
	10. dejar secar el desinfectante.	
	11. ubicar nuevamente las rejillas en su lugar	
	12. guardar los elementos de limpieza en el área asignada para dicho fin.	
	13. registrar la supervisión de la limpieza y desinfección del drenaje, fm-prl-001 formato de verificación diaria de limpieza.	
	14. registrar la preparación de los agentes para limpieza y desinfección en el fm-pld-003 formato de preparación de soluciones de limpieza y desinfección.	

Fuente: Los Autores

Ilustración 33. Cronograma de limpieza y desinfección de drenajes

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE DRENAJES		COORDINADOR LOCAL/ART	FECHA	SE DEBE DE TENER																			
PROGRAMA DE RESIDUOS		VERSIÓN: 1	PÁGINA	1 de 1																			
AÑO																							
ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE			
1	15	30	1	15	30	1	15	30	1	15	30	1	15	30	1	15	30	1	15	30	1	15	30
<p>1 P PLANEO</p> <p>2 P PLANEO</p> <p>3 P PLANEO</p> <p>4 P PLANEO</p> <p>5 P PLANEO</p> <p>6 P PLANEO</p> <p>7 P PLANEO</p> <p>8 P PLANEO</p> <p>9 P PLANEO</p> <p>10 P PLANEO</p> <p>11 P PLANEO</p> <p>12 P PLANEO</p> <p>13 P PLANEO</p> <p>14 P PLANEO</p> <p>15 P PLANEO</p> <p>16 P PLANEO</p> <p>17 P PLANEO</p> <p>18 P PLANEO</p> <p>19 P PLANEO</p> <p>20 P PLANEO</p> <p>21 P PLANEO</p> <p>22 P PLANEO</p> <p>23 P PLANEO</p> <p>24 P PLANEO</p> <p>25 P PLANEO</p> <p>26 P PLANEO</p> <p>27 P PLANEO</p> <p>28 P PLANEO</p> <p>29 P PLANEO</p> <p>30 P PLANEO</p> <p>31 P PLANEO</p>																							
ELABORADO POR: COORDINADOR DE CALIDAD						REVISADO POR: DIRECTOR DE PRODUCCIÓN						APROBADO POR: GERENTE GENERAL											
FECHA:						FECHA:						FECHA:											

Fuente: Los Autores

- Acciones correctivas

Ante la presencia de No cumplimiento (NC) en la verificación de las actividades de limpieza y desinfección contempladas en el presente programa, se procederá a realizar las siguientes acciones correctivas:

- Evidencia de suciedad o materia orgánica en el sistema de cárcamos: Se procede a retirar los residuos sólidos presentes, limpiar y desinfectar con los desinfectantes establecidos en las partes que se evidenciaron mal higienizadas. Dirigirse al formato de verificación para realizar la observación y hablar con la persona encargada. Tomar registro fotográfico como evidencia.
- Evidencia de deterioro o mal funcionamiento de las rejillas de los sifones o de los cárcamos: Se procede a hacer la respectiva reparación o cambio de las rejillas. ajuste en el programa de mantenimiento locativo.
- Evidencia de ausencia de rejillas en los sifones o en los cárcamos: Se procede a instalar rejillas en los respectivos sifones.
- Presencia de taponamiento o mal funcionamiento del sistema de tuberías. Realizar su pronta reparación, mantenimiento, o sondeo (revisar mantenimiento locativo), si es necesario realizar cambio del sistema de tuberías.

Anexo 5. Programa de manejo de residuos solidos

Aplicado para el manejo de residuos sólidos de las áreas de recepción de materia prima, limpieza y desinfección, producción, empaque y almacenamiento de producto terminado. Siendo un programa de residuos sólido para realizar una gestión integral de residuos, mediante su separación, clasificación, almacenamiento, aprovechamiento, transporte, tratamiento y disposición generados durante el proceso de producción, que ayude a disminuir el impacto ambiental y evitar riesgos de inocuidad del producto.

El Programa de Residuos Sólidos deberá regirse bajo las directrices y disposiciones contempladas en la (Resolución 2674 de 2013) y la (Resolución 0754 de 2014).

- Identificación, separación y disposición de residuos sólidos

Identificación:

Se identifican dos tipos de residuos siguiendo las especificaciones de (ICONTEC, 2009), residuos peligrosos y residuos no peligrosos.

Dentro de los residuos peligrosos se encuentran:

- Elementos de red eléctrica, pilas, aparatos eléctricos y electrónicos.
- Productos químicos varios y sus respectivos empaques y envases tales como: lubricantes usados, soluciones de limpieza y desinfección y tóner de la impresora.

Dentro de los residuos no peligrosos se clasifican en orgánicos e inorgánicos:

- Orgánicos: Fragmentos de cascaras, tallo y semillas.
- Inorgánicos: aprovechables (Cartón y papel proveniente de embalajes de material prima y producto terminado, hojas, periódico, carpetas y plástico, empaques para producto terminado, bolsas, envases, tapas) y no aprovechables (residuos ordinarios, polvo, material de empaque y embalaje sucios, papel tissue, material de barrido).

A continuación, en la Tabla 42, se especifica la caracterización de los residuos sólidos generados en cada una de las áreas de la empresa.

Tabla 42. Caracterización de residuos solidos

Área	Pa- pel	Car- tón	Plásti- co	Mate- rial orgáni- co	Vi- drio	Metal	Material ordina- rio	Residuos peligrosos
Recepción de materia prima	X	X	X	X			X	Lámparas, balastos, Elementos de red eléctrica, pilas, aparatos eléctricos
Limpieza y desinfección				X			X	Lámparas, balastos, Elementos de red eléctrica, pilas, aparatos eléctricos, Productos químicos de limpieza y desinfección y sus respectivos empaques
Producción				X			X	Lámparas, balastos, Elementos de red eléctrica, pilas, aparatos eléctricos, lubricantes y sus respectivos envases.
Empaque	X	X	X		X	X	X	Lámparas, balastos, Elementos de red eléctrica, pilas, aparatos eléctricos
Almacenamiento de producto terminado	X	X	X	X	X	X	X	Lámparas, balastos, Elementos de red eléctrica, pilas, aparatos eléctricos, lubricantes y sus respectivos envases.
Baño							X	Lámparas, balastos, Elementos de red eléctrica, pilas, aparatos eléctricos,

Fuente: Los Autores

Separación:

La separación de los residuos sólidos generados se realiza de acuerdo con el tipo de residuo, siguiendo el código de colores estipulado en (ICONTEC, 2009), como se observa en Ilustración 34.

Ilustración 34. Código de colores



Fuente: (Tomás, 2012)

Después de cada proceso, los residuos generados son recolectados de la siguiente manera:

- Orgánicos: recolectados en bolsas de color crema y ubicados temporalmente en recipientes del mismo color.
- Inorgánicos no aprovechables: recolectados en bolsas de color verde y ubicado temporalmente en recipientes del mismo color.
- Inorgánicos aprovechables: recolectados en bolsa de color gris para papel y cartón, bolsa azul para plástico, blanca para vidrio, café para metal y ubicados temporalmente en recipientes del mismo color.
- Peligrosos: recolectados en bolsas de color rojo y ubicados temporalmente en recipientes del mismo color.

Una vez se termina el proceso de producción, el operario encargado lleva los residuos mencionados al cuarto de residuos sólidos el cual está dotado con canecas de colores según el tipo de residuo y se encuentra alejado, aislado y separado de las áreas de proceso. Los residuos sólidos no aprovechables son recolectados por la empresa prestadora de servicio de aseo de Ibagué – INTERASEO SAS ESP.

- Evacuación y disposición de residuos sólidos

La evacuación de los residuos se realiza diariamente al finalizar la jornada laboral, cuando hay menor circulación de empleados, evitando así cualquier tipo de contaminación. Esta actividad la realiza el personal encargado supervisado por el coordinador de calidad.

Los residuos se evacúan de manera manual, en las bolsas de color correspondiente a la clasificación del residuo generado. Posteriormente serán depositadas en el centro de acopio en canecas debidamente marcadas y clasificadas según su tipo de fuente.

- Limpieza de cárcamos

La limpieza de estos se realiza de manera quincenal de acuerdo con la **Ilustración 33** siguiendo la **Tabla 41**. Siendo así, los residuos recolectados se disponen en la caneca con bolsa de color crema.

- Limpieza de canecas y cuarto de residuos sólidos

Las canecas empleadas para la recolección de residuos sólidos se lavarán y desinfectarán diariamente. De igual forma el cuarto de residuos se le realiza el lavado y desinfección de toda su área luego de ser evacuado los residuos sólidos que se almacena temporalmente.

Anexo 6. Programa de limpieza y desinfección

Los procesos de limpieza y desinfección incluyen la infraestructura, superficies, equipos, utensilios y materia prima para establecer adecuados métodos y procedimientos de saneamiento que permitan garantizar la obtención de productos terminados aptos y seguros para el consumo humano.

El Programa de Limpieza y Desinfección deberá regirse bajo las directrices y disposiciones contempladas en la (Resolución 2674 de 2013) y la (Resolución 689 de 2016).

- Clasificación de las áreas

Se clasifica áreas de acuerdo con la ubicación de equipos, flujo del proceso de producción, personal y tipo de suciedad (riesgo alto, riesgo medio y riesgo bajo).

Según el plano de la planta de producción las áreas se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 43. Clasificación de áreas por tipo de suciedad

Clasificación de área	Área correspondiente
Sucia	Recepción de materia primas y área de lavado y desinfección
Intermedia	Pelado y despulpado
Limpia	Empacado, ultracongelación y almacenamiento en congelación

Fuente: Los Autores

- Identificación del tipo de suciedad

Se identifica el tipo de suciedad de las diferentes áreas y su necesidad de limpieza o desinfección, con el fin de evitar problemas de inocuidad del producto como se observa en Tabla 44.

Tabla 44. Necesidades de limpieza y desinfección por área

Área	Frecuencia de limpieza	Clase de residuo	Superficie	Tipo de suciedad			Tipo de limpieza
				Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo	
Recepción de materia prima	Diaria	Polvo	Baldosa	X			Húmeda y manual
		Orgánico (restos cascara y demás material orgánico)	Plástico, baldosa.	X			Húmeda y manual
		Suciedad presente en cascara.	Plástico, baldosa	X			Húmeda y manual
Limpieza y desinfección de materia prima	Diaria	Polvo	Baldosa	X			Húmeda y manual
		Orgánico	Plástico, Acero inoxidable, baldosa	X			Húmeda y manual
		Suciedad presente en cascara	Plástico, Acero inoxidable, baldosa	X			Húmeda y manual
Producción (pelado y desulpado)	Diaria	Polvo	Baldosa		X		Húmeda y manual
		Orgánico	Plástico, Acero inoxidable, baldosa.		X		Húmeda y manual
Empaque	Diaria	Polvo	Baldosa			X	Húmeda y manual
		Orgánico	Plástico, Acero inoxidable, baldosa			X	Húmeda y manual
		Restos de empaque plástico.	Plástico, Acero inoxidable, baldosa			X	Húmeda y manual
Ingreso de personal	Diaria	Polvo, barro	Baldosa	X			Húmeda y manual
Baños	Diaria	Polvo, barro	Baldosa	X			Húmeda y manual
Almacenamiento de agua	Semanal	Polvo, barro	Cemento	X			Húmeda y manual

Fuente: Los Autores

- Sustancias de limpieza y desinfección

Uno de los factores importantes para garantizar la inocuidad de los alimentos, es la selección de los productos de limpieza y desinfección. Estos agentes son los que permiten disminuir los riesgos por contaminación microbiana y mejorar las condiciones higiénicas de las áreas que conforman una planta de producción alimentaria. Es por eso que se seleccionan los productos de acuerdo a la efectividad de dichos agentes, impacto ambiental y cumplimiento de las necesidades por parte del proveedor (Asesoría técnica, fichas técnicas, hojas de seguridad).

Los productos químicos aprobados por la empresa son de la marca Diversey, los cuales, para el caso de los agentes de limpieza, cuentan con el principio de biodegradabilidad de sus componentes, basados en la (Resolución 689 de 2016) y para los agentes de desinfección, cumplen con los reglamentos consignados en el comunicado 400-0300-17 del INVIMA.

Dichos elementos son almacenados en el área destinada para tal fin, manteniendo el producto en su envase original, perfectamente cerrado, en un ambiente fresco, seco, bien ventilado y evitando temperaturas extremas (no superior a los 45 °C). En la Tabla 45 se describe los productos de limpieza y desinfección que utiliza la empresa.

Tabla 45. Relación de productos químicos según concentración comercial

Producto	Características	Dosificación	
		Agua	Producto
Detergente ULC - DIVERSEY	Detergente líquido concentrado de pH neutro especialmente formulado para la limpieza general de superficies, equipos y utensilios (multipropósito). Biodegradable y no genera daños a las superficies.	1 L	10 – 30 ml según tipo de suciedad
Desinfectante FINAL STEP 512 Sanitizer (J-FLEX) -DIVERSEY	Desinfectante a base de amonio cuaternario utilizado para sanitizar superficies, equipos y utensilios por aspersión y/o inmersión; ambientes por aspersión. Eficaz para combatir microorganismos presentes en la industria de alimentos. No requiere enjuague.	1 L	1,9 ml
Desinfectante SUMA EDEN -DIVERSEY	Desinfectante orgánico (a base de ácido láctico) para frutas, verduras y superficies de acero inoxidable, plástico y cristalería. Cuando se usa según las instrucciones, es eficaz en un amplio espectro de bacterias y no deja película residual, ni olor, color o aroma. No requiere enjuague.	1L	1 ml
Jabón antibacterial SOFT CARE FOAM ANTI BAC -DIVERSEY	Jabón espumante para el lavado de manos, el cual contiene Triclosan. Este agente provee una efectiva acción bactericida, la cual permite una protección duradera contra microorganismos. Uso en áreas de alto riesgo. No contiene perfume y su frecuente uso no genera daños.	Necesaria	0,4 ml por dosis
Gel antibacterial SOTF CARE GEL - DIVERSEY	Gel antiséptico alcohólico (mezcla de alcohol etílico, polímero espesante y humectante) para manos, eficaz frente a los microorganismos que se encuentran permanente o transitoriamente en la piel, como bacterias, hongos y virus. Sin perfume y no irrita o reseca la piel.	No necesaria	1 o 2 dosis
EASY FOAM	Detergente líquido espumante alcalino clorado efectivo para la eliminación de muchas suciedades incluídas las grasas animales, vegetales, sangre, proteínas, suciedades orgánicas de origen animal y ayuda a prevenir desarrollo de películas proteicas. Para la limpieza diaria de áreas de proceso, pisos, paredes, bandas transportadoras y otros equipos del proceso.	1 L	20 ml








• Utensilios de limpieza y desinfección

Se cuenta y clasifica con los utensilios de limpieza y desinfección, para prevenir la contaminación cruzada. Estos se almacenan en un lugar específico y debidamente identificado, deben estar libres de residuos. A continuación, se describen algunas reglas generales:

- Los implementos de limpieza que se utilizan en baños no se utilizan en áreas de producción.
- Está prohibido el uso de esponjas de acero o cualquier otra fibra metálica (lana de acero).
- Las mangueras utilizadas en labores de limpieza no son utilizadas para abastecer agua al proceso de producción.
- Las mangueras cuando no están en uso permanecen enrolladas y colgadas de manera que no toquen el piso.
- Luego de su uso los utensilios y equipos de limpieza se limpian y desinfectan y se mantienen en su lugar correspondiente cuando no se están utilizando.

Luego se clasifica los utensilios de aseo por color de acuerdo con la zona de aplicación y su nivel de criticidad.

Tabla 46. Inventario de utensilios de limpieza y desinfección por tipo de suciedad

Color	Riesgo	Área	Utensilios
	Alto	Recepción de materia prima	Escoba, cepillo, baldes, esponjas, recogedor, haragán.
	Alto	Ingreso de personal	Escoba, cepillo, baldes, esponjas, recogedor, haragán, manguera.
	Alto	Limpieza y desinfección de materia prima	Baldes, esponjillas, cepillo, escoba, recogedor, haragán, manguera-
	Medio	Producción	Escoba, cepillo, baldes, esponjas, recogedor, haragán, manguera.
	Bajo	Empaque	Escoba, cepillo, baldes, esponjas, recogedor, haragán, manguera.
	Bajo	Almacenamiento de producto terminado	Escoba, cepillo, baldes, esponjas, recogedor, haragán, manguera.
	Alto no industrial	Baños	Trapero, escoba, cepillo y chupa para inodoros, baldes, esponjas, recogedor.

Fuente: Los Autores

- Uso y preparación de soluciones

- Limpieza

Consiste en retirar la suciedad o restos de material orgánico visible, empleando productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se asienta. El propósito de la limpieza es:

- Eliminar la suciedad y los residuos para evitar el desarrollo de microorganismos y plagas.
- Reducir los riesgos de contaminación cruzada.
- Remover en buena proporción los microorganismos de las superficies y ambientes.
- Preparar las superficies para la desinfección.
- Retirar la materia extraña que pueda afectar la calidad de los productos durante futuros procesos.
- Prevenir el deterioro de equipos y utensilios, por la eliminación de residuos que pueden causar corrosión, picaduras, grietas y otros.
- Contribuir con el mantenimiento de un ambiente ordenado e higiénico.
- Evitar la generación de malos olores.

Existen dos tipos de limpieza, e incluso combinaciones de éstas, que se pueden encontrar en las industrias:

- Limpieza en húmedo: es un sistema de limpieza que se realiza en presencia de cantidades moderadas de agua u otro producto, con el objeto de que las partículas de polvo queden adheridas al mismo y no se levanten para volver a depositarse más tarde. Se divide en limpieza manual y limpieza mecánica.
- Limpieza en seco: La limpieza en seco significa, recoger, quitar y eliminar el polvo sin necesidad de agua y sin transferirlo a otras áreas del proceso. Al igual que la limpieza húmeda, puede ser manual o mecánica.

El procedimiento de limpieza general se **empieza** utilizando un método general de limpieza siguiendo los siguientes pasos:

- El detergente seleccionado debe ser disuelto previamente en agua potable antes de ser utilizado.
- El agua potable empleada para humedecer las superficies a limpiar debe provenir de una fuente con suficiente presión, en el caso de no ser a presión el agua debe estar contenida en recipientes limpios como baldes, etc.
- Se deben desarmar los equipos que así lo requieran para llevar a cabo una limpieza adecuada.
- Recoger o proteger los alimentos que pueden contaminarse en el proceso de limpieza.

- Eliminar la suciedad más visible, sin aplicar ningún producto: recogiendo, frotando o cepillando.
 - Enjuagar previamente, antes de aplicar cualquier producto.
 - Aplicar la solución detergente, siguiendo las instrucciones del fabricante. Esparciéndola por toda la superficie con una esponja o cepillo
 - Una vez que todas las superficies estén en contacto con la solución, se procede a estregar las superficies eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en ellas. Esta operación debe ser hecha concienzudamente de modo que toda el área que está siendo tratada quede limpia.
 - Dejar actuar la solución detergente según especificaciones del proveedor.
 - Aclarar con abundante agua para retirar los restos de suciedad y de detergente.
 - Pasar al proceso de desinfección.
- Desinfección

Consiste en disminuir la carga microbiana de materias primas, equipos, utensilios y/o manipuladores. Una desinfección al 100%, lo que se conoce como esterilización, es muy difícil de conseguir a nivel práctico. La esterilidad es algo absoluto. Sin embargo, con la desinfección se reduce considerablemente la carga microbiana.

Tabla 47. Métodos de desinfección

Aspersión	Contacto	Inmersión
En este método se utiliza un equipo que permita esparcir la solución en forma de pequeñas gotas, garantizando una mejor distribución y penetración de las partículas en las superficies.	Se utiliza generalmente para pisos y consiste en llenar un espacio determinado con la solución desinfectante, enjuagando luego de un tiempo determinado.	Se prepara la solución desinfectante en un recipiente, con el fin de introducir en este el material ya lavado. Normalmente se utiliza para utensilios o partes pequeñas de equipos.

Fuente: Los Autores

- El procedimiento de desinfección general se realiza utilizando un método general de desinfección siguiendo los siguientes pasos:
- El desinfectante seleccionado debe ser disuelto previamente en agua potable antes de ser utilizado.
- Los recipientes para la medición de desinfectantes generalmente son: probeta, beaker, pipeta o jeringas.

- Los recipientes a contener la solución desinfectante generalmente son aspersores para desinfección por método de aspersión y/o baldes para desinfección por método de inmersión.
 - La desinfección se hace cuando la superficie está completamente limpia (limpieza hecha previamente).
 - Aplicar el desinfectante, teniendo en cuenta el tiempo de aplicación (contacto) y la concentración del producto.
 - Aclarar, finalmente, cuando el desinfectante lo requiera (los clorados o lejías, por ejemplo). O en su defecto dejarlo secar según las especificaciones del proveedor.
- Rotación de desinfectantes

La finalidad por la cual se realiza rotación de desinfectantes es para evitar que los microorganismos desarrollen cierta adaptabilidad o generen resistencia por el uso constante de un mismo producto. Uno de los beneficios posibles de la rotación de los desinfectantes es que las diferentes formulaciones pueden variar la efectividad contra el desarrollo de bio-películas. Además, las películas que se forman en las superficies de los equipos es otro mecanismo en el cual la bacteria puede crear resistencia hacia el desinfectante usado, siendo las bicapas las más difíciles de remover y el material es capaz de atrapar microorganismos patógenos, estas reducen la efectividad de los desinfectantes y la rotación de estos puede ayudar a reducirlos.

La rotación de desinfectantes se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Para los detergentes se utiliza la primera y tercera semana el producto ULC en la dosis de 10 – 30 ml por litro de agua dependiendo la suciedad que se encuentre; en la segunda y cuarta semana se utiliza el producto EASYFOAM en la dosis de 20 ml por litro de agua sobre cualquier superficie.
 - Para los desinfectantes se utiliza en la primera y tercera semana el producto FINAL STEP 512 SANITIZED en la dosis de 1.9 ml por litro de agua sobre cualquier superficie; en la segunda y cuarta semana se utiliza el producto SUMA EDEN en la dosis de 1 ml por litro de agua sobre cualquier superficie.
- Liberación de higiene en planta

Para proceder con la liberación de planta antes de iniciar labores de producción, la empresa diariamente debe efectuar la verificación de las condiciones de limpieza y desinfección de las áreas y equipos que la conforman. Este proceso se realiza y se controla con el formato de la Tabla 48 el cual es diligenciado por el director de producción.

Tabla 48. Formato Verificación Diaria de Limpieza

VERIFICACIÓN DIARIA DE LIMPIEZA										Código:	fm-prl-001
Páginas:										1 de 2	
Fecha:			Versión:			001					
Área (etapa)	Instalación	L	M	M	J	V	S	Responsable	Observación	Acciones correctivas	
Recepción de materia prima	Pisos										
	Paredes										
	Techos										
	Puerta										
	Ventana										
	Lampara										
	Pediluvio										
	Carcamos										
Limpieza y desinfección	Pisos										
	Paredes										
	Techos										
	Puerta										
	Ventana										
	Lampara										
	Mesón										
	Lavamanos										
	Baldes										
	Utensilios										
	Tuberías										
Pelado Despulpado	Carcamos										
	Pisos										
	Paredes										
	Techos										
	Lampara										
	Extractores										
	Mesones										
	Despulpadora										
	Baldes										
Grifos											
Canastillas											
Recipiente de desecho											

Empaque Ultracongelación Almacenamiento en congelación	Pisos	
	Paredes	
	Techos	
	Puerta	
	Ventana	
	Lampara	
	Mesón	
	Empacadora	
	Ultracongelador	
	Cuarto Frío	
Almacenamiento producto terminado	Tuberías	
	Canastilla	
	Lavamanos	
	Cárcamos	
	Pisos	
	Paredes	
	Techos	
	Puerta	
	Lampara	
	Baño	Estibas
Canastillas		
Carcamos		
Pisos		
Paredes		
Techos		
Lampara		
Puerta		
Lavamanos		
Inodoro		
Vestier	Ducha	
	Tuberías	
	Sifon	
	Paredes	
	Techos	
	Lampara	
	Puerta	
	Lockers	
Silla		
Sifon		

% de cumplimiento		Total posible: 74 puntos
Cumple: 1		
No cumple: 0		
Responsable		Verificado por
Elaborado por: coordinador de	Elaborado por: coordinador de calidad	Aprobado por: gerente general
Calidad	Firma:	Firma:
Firma:		

Fuente: Los Autores

- Higiene del personal manipulador

Todo el personal que entra en contacto con materias primas, material de empaque, producto en proceso y producto terminado, es evaluado durante los días en los que haya producción, mediante un formato de verificación de condiciones de higiene del personal manipulador el cual revisa el estado de salud del manipulador, su higiene personal, la dotación y su comportamiento durante las horas laborales en la planta.

- Control

Control ambiental:

La finalidad del control ambiental, es decir, la fumigación de ambientes con un agente desinfectante con poder bactericida, fungicida y/o viricida, es de garantizar la inocuidad del alimento evitando cualquier tipo de contaminación microbiana que pueda generar riesgos de salud a los consumidores. En la empresa es de suma importancia realizar la desinfección de ambientes debido a las condiciones de temperatura que se manejan en algunos procesos, siendo este un factor directo para el crecimiento y proliferación de microorganismos mesófilos.

Ilustración 35. Cronograma de Aseo de la Planta

CRONOGRAMA DE ASEO DE LA PLANTA								CODIGO	CR-PLD001
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN								PAGINA S:	1 de 1
FECHA:			PRODUCTOS USADOS		VERSION:				001
MES	SEMANA	DIAS	Ambiente	Equipos, Superficies, Utensilios	PROGRAMADO	EJECUTADO	DESARROLLO	VERIFICO	OBSERVACIONES
ENERO	1								
	2								
	3								
	4								
FEBRERO	1								
	2								
	3								
	4								
MARZO	1								
	2								
	3								
	4								
ABRIL	1								
	2								
	3								
	4								
MAYO	1								
	2								
	3								
	4								
JUNIO	1								
	2								
	3								
	4								
JULIO	1								
	2								
	3								
	4								
AGOSTO	1								
	2								
	3								
	4								
SEPTIEMBRE	1								
	2								
	3								
	4								
OCTUBRE	1								
	2								
	3								
	4								
NOVIEMBRE	1								
	2								
	3								
	4								
DICIEMBRE	1								
	2								
	3								
	4								

Nota: colocar una X según corresponda (programado y/o ejecutado)

ROTAÇÃO AMBIENTE		ROTAÇÃO SUPERFICIES Y EQUIPOS	
SEMANA 1 - SEMANA 3	FINAL STEP 512	SEMANA 1 - SEMANA 3	ULC
SEMANA 2 - SEMANA 4	SUMA EDEN CJ	SEMANA 2 - SEMANA 4	EASYFOAM

Realizado por: Coordinador de Calidad	Revisado por: Director de Producción	Aprobado por: Gerente General
Firma	Firma	Firma

Fuente: Los Autores

- Verificación

La verificación del programa se realiza a través de análisis microbiológicos en manos, ambientes, superficies, materias primas, empaque y producto terminado.

- Acciones correctivas

Cuando se presenten no conformidades en la verificación de limpieza y desinfección en equipos, utensilios, manipuladores, materias primas o áreas, quedarán registrados en los formatos de verificación mencionados anteriormente. Con el fin de que el Director de Producción tome las medidas respectivas frente a cada No conformidad u observación. Si los resultados microbiológicos se encuentran fuera de los parámetros, se determinan las acciones pertinentes a seguir.

Anexo 7. Formato de verificación de condiciones de higiene personal manipulador

Tabla 50. Formato verificación de condiciones de higiene del personal manipulador

VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE DEL PERSONAL MANIPULADOR					Código:	FM-PLD-001		
					Paginas:	1 de 1		
Fecha			Ver-sión	001				
Mes		Día		Año				
N.	Ítem	Criterios	Trabajador				Verifica-ción	Observa-ciones
			1	2	3	4		
1.	Salud	El manipulador se encuentra en buen estado de salud y no constituye una amenaza a la inocuidad						
2.	Aseo personal	Cabello: Limpio y organizado. (Sin barba para el caso de los hombres						
		Uñas: Cortas, limpias, sin esmalte						
		Manos: Limpias, sin afecciones						
		Maquillaje: Sin maquillaje, perfume o presencia de cremas corporales (olor)						
		Accesorios: Sin reloj, anillos, aretes, joyas u otros accesorios.						

3.	Dotación	<p>Uniforme de área de trabajo: Limpio y en buen estado</p> <hr/> <p>Botas: Limpias, en buen estado y corresponden a la actividad a desarrollar</p> <hr/> <p>Tapabocas: Nuevo, en buen estado y puesto en su lugar</p> <hr/> <p>Cofia: Nueva, en buen estado y puesto en su lugar</p> <hr/> <p>Delantal o peto: Limpio, en buen estado y puesto en su lugar</p> <hr/> <p>Cremalleras: debidamente cerradas y sin daños</p>
4.	Comportamiento personal	<p>Los manipuladores evitan comportamientos que pueden contaminar los alimentos como lo son: rascarse, toser, escupir y otras prácticas anti - higiénicas</p>

Nota: En cada casilla diligenciar C (CUMPLE) si el operario cumple con el criterio, o NC (NO CUMPLE) si el operario no cumple con el criterio.

No. operarios	Nombre del operario	Firma del operario
1		
2		
3		
4		
Realizado por: Coordinador de Calidad	Revisado por: Director de Producción	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

Fuente: Los Autores

Anexo 8. Materias primas y proveedores

En la actualidad una de las mayores responsabilidades que debe tener una Empresa de fabricación de alimentos, es la de garantizar la inocuidad, legalidad y calidad de sus productos en cada una de las etapas productivas (Desde la recepción de la materia prima, hasta el expendio del producto terminado) con el fin de no generar riesgos o perjudicar la salud de los consumidores.

Las materias primas y en general cualquier producto o servicio con destino alimentario, puede ser una fuente de contaminación si las condiciones higiénicas en las que llegan a un establecimiento no son las adecuadas.

Por este motivo, aplica para todas las materias primas, insumos, material de empaque y proveedores de bienes y servicios (proveedores de Materias Primas, insumos y material de empaque, servicio de control de plagas, prestadores de servicio de laboratorios externos, etc.) que proveen productos a la organización. Con ello se pretende establecer criterios de evaluación y seguimiento que permitan garantizar que los proveedores de materia prima e insumos son altamente confiables y que cumplen con los requerimientos comerciales, estratégicos, especificaciones técnicas y que no ponen en riesgo la inocuidad de los productos que se elaboran.

Los proveedores de la empresa deben suministrar sus productos y/o prestar el servicio, estos son evaluados y reevaluados con el fin de conformar un registro de cumplimiento y así llevar evidencia como control de calidad. Los proveedores deben estar registrados en las listas de acuerdo con su labor y/o actividad mencionada a continuación:

- Proveedores de materias primas
- Proveedores de insumos (Aditivos, Productos de Limpieza y Desinfección, elementos de aseo, Dotación)
- Proveedores de material de empaque
- Proveedores de Servicios (Laboratorios externos, Mantenimiento locativo y de equipos, Control de Plagas)
- Proveedores de insumos, material de empaque y materias primas

Evaluación y selección:

Para que la empresa pueda garantizar la calidad de materias primas, insumos y material de empaque, el Gerente realiza una evaluación a los proveedores (tanto nuevos como antiguos), estas evaluaciones permiten clasificar en qué grado de cumplimiento con los criterios establecidos, se encuentran los proveedores.

Al analizar, comparar y sacar un porcentaje de cumplimiento en las evaluaciones descritas anteriormente, se procede a clasificar los siguientes criterios:

- **Plenamente aceptado (85% - 100%):** Los proveedores cuentan con la puntuación entre el rango, dando cumplimiento a las características comerciales, de calidad y estratégicas establecidas en la empresa para que el producto sea aceptado y de garantía para llevar a cabo la relación comercial y de compra.
- **Segunda evaluación (70% - 84%):** Los proveedores cumplen mínimamente con las características comerciales, de calidad y estratégicas, lo cual conlleva a un seguimiento para que cumplan con los criterios requeridos y así poder establecer la relación de compra.

Ilustración 37. Formato de no conformidad con el proveedor

NO CONFORMIDAD CON EL PROVEEDOR						CODIGO:	FM-PMP-008	
PROGRAMA DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES						PAGINAS:	1 de 1	
FECHA:		VERSION:		001				
IDENTIFICACIÓN								
PRODUCTO:			FECHA NO CONFORMIDAD:					
PROVEEDOR:			CODIGO DE PROVEEDOR:					
TIPO DE PRODUCTO DE NO CONFORMIDAD								
MATERIA PRIMA		LOTE No.		CERTIFICADO DE CALIDAD				
INSUMO		FECHA DE ELABORACION		SI		NO		
MATERIAL DE EMPAQUE		FECHA DE VENCIMIENTO						
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			MÉTODO DE INSPECCIÓN			ANEXOS		
TRATAMIENTO DADO A LA NO CONFORMIDAD								
DEFECTOS DE PRODUCTO		DISPOSICIÓN DE PRODUCTO NO CONFORME		OBSERVACIONES		ACCIONES CORRECTIVAS		
Menor	Reprocesar							
	Reclasificar							
Mayor	Aceptar bajo derogación							
	Devolver							
Crítico	Desechar							
EL PRODUCTO DESPUÉS DEL PROCESO DE DISPOSICIÓN DE NO CONFORMIDAD ES APROBADO						SI	NO	
Detectado por:			Verificado por:					
Cargo:			Cargo:					
Firma:			Firma:					
Elaborado por: Coordinador de Calidad			Verificado por: Director de Producción			Aprobado por: Gerente General		
Firma			Firma			Firma		

Fuente: Autor

Procedimiento de compras:

Para que la empresa tenga una excelente producción, es necesaria la compra de materias primas, insumos, material de empaque, entre otros elementos que se requieran. Antes de realizar dicho proceso el director de producción inspecciona los niveles de existencia de los productos en los diferentes almacenes. Si se presenta agotamiento de existencias de algún producto en particular, dicha persona realiza el requerimiento de compras a través del formato Tabla 51 y lo remite al gerente con el fin de obtener la aprobación de compra. Una vez aprobada la solicitud de compra, el gerente emite la orden de compra (detallando cantidad exacta solicitada, precio, y las condiciones de pago a través del formato), al proveedor para el despacho del producto demandado.

Tabla 51. Formato de Solicitud de Compra

SOLICITUD DE COMPRA				Código	F M -
PROGRAMA DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES				P a g i -	1 de 1
Fecha	Versión	001		nas	
Fecha					
Sección que solicita:					
Responsable de la solicitud:					
No.	Cantidad	Descripción	Unidad	Observaciones	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Este material se requiere sin falta para el día dd/mm/aaaa.					
Aprobado por:			Fecha de aprobación:		
Elaborado por: Coordinador de Calidad		Verificado por: Director de Producción		Aprobado por: Gerente General	
Firma:		Firma:		Firma:	

Fuente: Los Autores

De acuerdo con (FONADE, 2018), el proveedor realiza la respectiva factura (original y copia), la cual debe llevar la siguiente información, con el fin de ser avalada para su respectivo pago:

- Denominarse expresamente “factura de venta”
- Identificación del vendedor o de quien presta el servicio (Nombre y apellidos o Razón Social y NIT)

- Identificación del adquirente de los bienes o servicios (Nombre y apellidos o Razón Social y NIT, junto con la discriminación del IVA pagado)
- Numeración consecutiva
- Lugar y Fecha de expedición
- Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.
- Valor total de la operación
- Identificación del impresor (Nombre y apellidos o Razón Social y NIT)
- Calidad agente retenedor del IVA
- Proveedores de servicios

Evaluación y selección:

El gerente realiza la selección y evaluación de los proveedores de servicios de acuerdo con los criterios establecidos en el formato de ***Ilustración 38*** con el fin de analizar si cumple con lo necesario para realizar la relación comercial.

Ilustración 38. Formato de Criterios de Selección y Evaluación de Proveedores de Servicios

CRITERIOS DE SELECCIÓN Y EVALUACION DE PROVEEDORES DE SERVICIOS						CODIGO:	FMPMP-002
PROGRAMA DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES						PAGINAS:	1 de 1
FECHA:				VERSIÓN:		001	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			TELÉFONO:			FECHA DE EVALUACION:	
DIRECCIÓN:			NIT:				
CALIFICACIÓN: Cumple completamente: 2; Cumple parcialmente: 1; No cumple: 0							
COMERCIALES		DESCRIPCION	CUMPLIMIENTO			PUNTAJE MAXIMO	OBSERVACIONES
			2	1	0		
Precios (Por prestación del servicio)		Precio conforme a la oferta del mercado nacional e internacional cuando aplique (prestación del servicio)				2	
Descuentos comerciales (Pago de contado, pago anticipado)		Descuentos por pago de contado, pago anticipado				2	
Plazos de pago (Credito)		Facilidad de pago y/o credito				2	
Promociones		Medios y periodicidad para incentivar la compra				2	
Servicio postventa		Atención de respuesta ante reclamaciones, soporte tecnico y respaldo				2	
SUBTOTAL:						10	
TOTAL OBTENIDO:							
CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS		DESCRIPCION	CUMPLIMIENTO			PUNTAJE MAXIMO	OBSERVACIONES
			2	1	0		
Calidad del servicio		Conformidad y características del servicio frente a la especificación y necesidad expresada				2	
Certificaciones		Avalados por entidad competente, calidad				2	
Legalidad		Cumplimiento con requisitos legales				2	
Personal capacitado		Contar con el personal calificado				2	
Equipos e insumos		Calidad de los materiales empleados en la prestación del servicio				2	
SUBTOTAL:						10	
TOTAL OBTENIDO:							
ESTRATEGICOS		DESCRIPCION	CUMPLIMIENTO			PUNTAJE MAXIMO	OBSERVACIONES
			2	1	0		
Ubicación		localizada en la misma ciudad				2	
Plazo de prestación del servicio		Oportunidad de respuesta en la prestación del servicio				2	
Capacidad de disponibilidad de tiempo		Disponibilidad de servicio regular				2	
Fiabilidad (Antigüedad, experiencia, recomendaciones)		Antigüedad, experiencia, reconocimiento de la marca o nombre en el mercado, recomendaciones				2	
SUBTOTAL:						8	
TOTAL OBTENIDO:							
Nota: Aplica para proveedores de mantenimiento localivo, mantenimiento y calibración de equipos, control de plagas y laboratorios							
RANGOS DE ACEPTACIÓN							
PRIMERA ACEPTADO	SEGUNDA EVALUACIÓN	RECHAZADO			TOTAL PORCENTAJE OBTENIDO:		0
OBSERVACIONES							
EVALUACIÓN REALIZADA POR:							
CARGO:				FIRMA:			
Elaborado por: Coordinador de Calidad			Revisado por: Director de producción			Aprobado por: Gerente General	
Firma:			Firma:			Firma:	

Fuente: Los Autores

Condiciones de prestación de servicios:

Las empresas o personas seleccionadas por la organización para realizar una actividad por prestación de servicios deben presentar los siguientes requisitos legales y documentación legal:

- Copia RUT actualizado.
- Documentos que acrediten la existencia y representación del establecimiento de comercio o la persona jurídica oferente, experiencia en la actividad comercial y constitución de la empresa como mínimo de dos años (Certificado de Cámara de Comercio de matrícula mercantil o Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio). Este documento debe anexarse en original con una expedición no superior a 30 días.
- Copia cédula ciudadanía del propietario/administrador del establecimiento de comercio o del representante legal.
- Resolución de facturación vigente.
- Carta del representante legal y/o persona natural donde certifica que los bienes de la empresa no provienen de actividades ilícitas.
- No estar impedido por causa de inhabilidades o incompatibilidades para contratar, especialmente por las establecidas en la Constitución Política y en la Ley 80 de 1983.
- Estar a paz y salvo con los aportes del sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales que le correspondan, conforme lo establece el Art. 50 de la Ley 789 de 2002, Reforma Laboral.

El periodo de garantía que se le exige al proveedor de servicios debe presentar cada documento que emite el fabricante del producto adquirido, afirmando la idoneidad, donde se compromete con el reembolso, reparación, sustitución, o cualquier otro remedio adecuado para corregir las fallas, defectos o deficiencias de los productos que se puedan presentar dentro de un periodo de tiempo determinado. Garantía sobre piezas y mano de obra será un periodo mínimo de un año.



SENNOVA

Sistema de Investigación,
Desarrollo Tecnológico e Innovación

GESICOM

Grupo de Investigación